

الإدارة العامة للتحرير
والشئون الثقافية

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية التى أقرها المجمع

المجلد الرابع والأربعون



الإدارة العامة للتحرير
والشئون الثقافية

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية التى أقرها المجمع

المجلد الرابع والأربعون

القاهرة
١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م

أعد هذه المجموعة للطبع محررو اللجان ، أشرف على إخراجها :

السيدة / أوديت إلياس اسكندر

وكيل الوزارة لشؤون مكتب المجمع

تصدير

==========

عمل المجمع - منذ إنشائه - على نقل العلوم الغربية إلى اللغة العربية ، وحيب
اجتمع أعضاؤه - لأول مرة - سنة ١٩٣٤ ألف لجانه العلمية ، وأخذت تعنـــى بنقـ
العلوم الغربية من حيوان ونبات وكيمياء وصيدلة وطب وزراعة وأحياء وجيولوجيا
واهتمت بنقل مصطلحات العلوم الاجتماعيـــة والفلسـفية والآداب والفنـون وألفـا
الحضارة والشئون العامة ٠

وبجانب اللجان العلمية تألفت لجان لغوية لتيسير قواعد العربيـــة علـــى الناشـ
وتذليل صعوبات التصريف والاشتقاق فى وضع المصطلحات العلميـــة ، ولدراسـ
الألفاظ التى تدور فى ألسنة العامة ، موفرة لها الصحة والفصاحة ، ودراسة اللـهجات
العربية الحديثة مع وصلها بالعربية السليمة ٠

وتكاثرت لجان المجمع العلمية - مع مرور الزمـــان – بحيـث لا يـدرس فـ
الجامعات العربية علم إلا وله فى المجمع لجنة تعنى بوضــــع مصطلحاتــه العلميـ
الغربية واختيار الألفاظ العربية الملائمة لها التى تحيط بمعناها إحاطة تامة وإذا كـــ
المصطلح العلمى الغربى من أصل يونانى أو لاتينى رجعت إليه اللجنة فـــى أصلـ
لتختار له اللجنة اللفظه العربية الدقيقة التى تستوفى معناه ٠ وتضع اللجان العلمية لكـ
مصطلح تعريفا يحدد معناه تحديدا علميا دقيقا ، وتجتمع لجان كـــل علـم أسـبوع
لوضعها والمناقشة العلمية فيها ٠ وتعرض اللجان مصطلحاتها العلميـــة و تعريفاتـ
سنويا على مجلس المجمع ليناقشها أعضاؤه مجتمعين ٠

وتعود اللجنة إلى النظر فى مصطلحاتها على ضوء الملاحظات العلمية واللغويـ
التى أبداها المجلس حين عرضت عليه ٠ ونستبقيها لعرضها على مؤتمر المجمـع
ويضم بجانب أعضائه القاهريين الدائمين رؤساء المجامع اللغوية فى البلدان العربيـ
الشقيقة وأعضاء عاملين ومراسلين من البلدان العربية والأجنبية ، كما يضم نفرا من

المستشرقين المعروفين ببحوثهم القيمة فى العربية وآدابها المتنوعة ٠ وكل ذلك يجعل المصطلحات العلمية العربية التى يضعها المجمع اللغوى أقرب ما تكون إلى السداد العلمى الذى تنشده الأمة العربية فى ديارها المختلفة ٠

وأخذ المجمع منذ سنة ١٩٥٧ يعنى بنشر مصطلحاته العلمية والفنية ومقابلاتها العربية سنويا ٠ ويعرض على مؤتمره السنوى ما وضعه منها أعضاؤه الأعلام ويناقشها أعضاؤه من علمائه المصريين وعلماء البلاد العربية وبعض أعلام المستشرقين وهى بذلك ثمرة شورى علمية كبرى ٠ والمجمع يطبعها بعد إقرار مؤتمره لها ويوزعها على الكليات العلمية فى مصر والبلاد العربية لتشيع بين علمائها فى نقل للعلوم الغربية ، وليذكروا عليها ملاحظاتهم لينتفع بها المجمع فى طبعاتها التالية ٠ والمجمع لا ينتظر حتى توضع مصطلحاته العلمية والفنية فى معاجمه ، بل يبادر إلى نشر مصطلحات الدورة المجمعية الثامنة والستين ، وهى تضم مصطلحات فى الفيزيقا والنفط وألفاظ الحضارة (التربية الرياضية) والأحياء والفلسفة الإسلامية والجغرافيا (أعلام جغرافية) والأدب والجيولوجيا والهندسة والحاسبات والكيمياء والصيدلة والطب والرياضيات ٠

وأنا - مع ثنائى الجم على الجهود العلمية الخصبة التى يبذلها أعضاء مجمعنا اللغوى القاهرى – أقدم هذه المجموعة الرابعة والأربعين من أعمالهم القيمة فى وضع المصطلحات العلمية والفنية إلى العلماء والباحثين فى مصر والأقطار العربية الشقيقة. والله أدعو أن يوفق المجمع اللغوى القاهرى دائما إلى خدمة اللغة العربية الفصحى لغة قوميتنا الخالدة ٠

رئيس مجمع اللغة العربية

شوقى ضيف

أ.د شوقى ضيف

المحتويات

مصطلحات فى الفيزيقا*

---

* أعدتها لجنة الفيزيقا بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع في دورته الثامنة والستين ، بجلسته الثالثة بتاريخ ١٢من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٢٦ من مارس (اذار) سنة ٢٠٠٢م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الفيزيقا بالمجمع :

أ.د· محمــــود مختــــار··········	مقرراً
أ·د ·عطية عبـد السلام عاشــور··········	عضواً
أ·د· أحمـد ســالـم الصبـاغ··········	عضواً
أ·د· رأفــت كامــل واصـف··········	خبيراً
أ·د· محمـد محمــود عمــار··········	خبيراً
السيدة / شاديـة شوقـي أمين العالم··········	محررةً

مصطلحات فى الفيزيقا

١-قانون " لمبيرت"
Lambert's law
قانون مفاده أن شدة استضاءة سطح بأشعة ضوئية تتناسب مع جيب تمام الزاوية المحصورة بين العمود على السطح والشعاع الساقط (زاوية السقوط) .

٢-فراغ اللف لـ " باولى "
Pauli spin space
فراغ اتجاهى ثنائى البعد على الأعداد المركبة التى تصف متجهاتها اتجاهات اللف الإلكترونى .

٣-ذروة السعة
peak amplitude
أكبر سعة لكمية تتردد دون انتظام مقيسة من قيمتها الصفرية .

٤-مُحدِّد الذروة
peak limiter
فى الإلكترونيات : دائرة تستخدم لمنع تجاوز سعة الذبذبة لموجة ما حداً معيناً مع عدم تغيير هيئة الموجة .
(انظر : هيئة الموجة wave form)

٥-السعة بين الذروتين
peak-to-peak amplitude
المسافة بين الذروتين الموجبة والسالبة لكمية مترددة .

٦-منحنى بيرل وريد
= منحنى النمو
Pearl-Read curve
= logistic curve
(انظر : logistic curve)

٧-احتمال الاختراق
penetration probability
احتمال اختراق جسيم حاجز جهد ، خلال منطقة محدودة تكون فيها طاقة الوضع للجسيم أكبر من طاقته الكلية .

٨- مقياس بننج .
= مقياس التأين لفيلبس
Penning gage
= Philips ionization gage
جهاز لقياس الضغوط المنخفضة للغاية فى التفريغ العالى بدلالة تيار التأين ، ويتكون من إلكترودين موضوعين فى مجال مغنطيسى قوى وفرق الجهد بينهما مرتفع. يؤثر المجال المغنطيسى على تيار الإلكترونات الناشئ من فرق الجهد فتزدادأطوال مساراتها مما يزيداحتمال تصادماتها مع جزيئات الغاز فتؤينها .

٩-مخمس
pentagon
مضلع عدد أضلاعه خمسة .

١٠-شمعة بنتين
pentane candle
وحدة لشدة الاستضاءة تساوى عُشر شدة استضاءة مصباح بنتين العيارى أى قنديلة واحدة تقريباً .

١١-شكل تنقيرى
percussion figure
شكل على هيئة خطوط كالأشعة تنطلق من مركز نقرة حادة على سطح بلورة أو سطح زجاجى .

١٢- مائع مثالى = مائع غير لزج
perfect fluid
= inviscid fluid
= non viscous fluid
مائع لا لزوجة له يتدفق دون أى فقد من طاقته.

١٣-مُشعّ تام الانتشار
perfectly diffuse radiator
مصدر يشع الطاقة وفقاً لقانون لمبير.

١٤-نقطة الحضيض
pericentre
أقرب نقطة لمركز الجذب فى مدار مركزى.

١٥-طول المحيط
perimeter
طول أى منحنى مغلق مثل طول مجموع أضلاع مضلع مغلق أو طول محيط دائرة.

١٦-تخميد دورى
periodic damping
تخميد قيمته أقل من القيمة الحرجة. (انظر: التخميد الحرج
(critical damping

١٧-القانون الدورى "كيمياء"
periodic law (Chemistry)
قانون مفاده أن خواص العناصر الكيميائية دوال دورية لأعدادها الذرية.

١٨- اضطراب دورى "فلك"
periodic perturbation
(Astronomy)
انحراف دورى ضئيل عن المسار المحسوب لحركة كوكب أوقمراصطناعى.

١٩- كمية دورية
periodic quantity
كمية متذبذبة، دالة لمتغير، تتكرر قيمتها مع الزيادات المتساوية فى هذا المتغير.

٢٠-موجة دورية
periodic wave
موجة تتغير الإزاحة فيها دورياً مع الزمن أو مع المسافة أو مع الاثنين معاً.

٢١- محيط
periphery
المنحنى المحدد لمساحة ما أو للسطح المحدد لجسم ما.

٢٢-موجة دائمة
permanent wave
موجة فى مائع تكون موقوفة بالنسبة لنظام إحداثيات يتحرك مع الموجة.

٢٣-معامل النفاذية
(فى ميكانيكا الموائع)
permeability coefficient
(Fluid mechanics)
معدل نفاذ الماء باللتر فى اليوم (٢٤ ساعة) من مقطع مساحته متر مربع من مادة معينة تحت تأثير انحدار ضغط هيدروليكى مقداره الوحدة (باسكال لكل متر) عند درجة حرارة ١٦أس. ويسمى هذا المعامل أيضا

معامل التوصيل الهيدروليكى
. hydraulic conductivity

٢٤-مقياس النفاذية
permeameter
نبيطة لقياس النفاذية ..
(انظر : النفاذية permeability)

٢٥-مكنة مستمرة الحركة من النوع الأول
perpetual motion machine of the first kind
مكنة يُفترض أنها تعطى شغلاً دون استهلاك للطاقة وهو أمر مستحيل طبقا للقانون الأول للديناميكا الحرارية (قانون حفظ الطاقة).

٢٦-مكنة مستمرة الحركة من النوع الثانى
perpetual motion machine of the second kind
مكنة يُفترض أنها تحول كل الحرارة المنتقلة إليها إلى شغل بكفاءة ١٠٠٪ وهو الأمر الذى يستحيل طبقا للقانون الثانى للديناميكا الحرارية .

٢٧-مكنة مستمرة الحركة من النوع الثالث
perpetual motion machine of the third kind
مكنة يمكن لإحدى مكوناتها أن تستمر فى حركة أبدية كحالة سريان التيار الكهربائى فى موصل فائق .
(انظر: الموصلية الفائقة
. (super conductivity

٢٨-النسبة المئوية للتوزيع
percentage distribution
توزيع إحصائى يعبر عن تكرار فئة معينة كنسبة مئوية من الكل .

٢٩-الاستمرارية
persistence
استمرار ظاهرة فيزيائية بعد زوال العامل المسبب لها مثل استمرار استضاءة شاشة التليفزيون بعد قطع التيار الكهربائى والاستضاءة الضعيفة لبعض الغازات بعد حدوث تفريغ كهربائى فيها .

٣٠-اضطراب
perturbation
أى تأثير يحدث تعديلاً صغيراً فى نظام فيزيقى ، فمثلاً فى الفلك أى تغير ضئيل فى كتلة الجسم السيار أو سرعته يسبب اضطراباً فى مداره.

٣١-حركة اضطراب
perturbation motion
حركة ، متناهية فى الصغر عادة ، مركبة على حركة نظام فى الاتجاه المضاد لها .
(انظر : اضطراب perturbation)

٣٢-نظرية التقريب المتتالى
perturbation theory
نظرية تعطى حلولاً تقريبية لمعادلات الحركة لنظام فيزيقى عندما تختلف هذه المعادلات اختلافاً ضئيلاً عن

المعادلات التى يمكن الحصول على حل تام لها .

٣٣- ميكروسكوب بتروجرافى
petrographic microscope
ميكروسكوب استقطاب يستخدم لفحص الشرائح الرقيقة من الصخور .

٣٤-عدسة " بتزفال "
Petzval lens
عدسة شيئية فوتغرافية تتكون من أربع عدسات مرتبة فى مجموعتين منفصلتين ومتباعدتين . عدستا المجموعة الأولى ملتصقتان وعدستا المجموعة الثانية بينهما عادة فجوة هوائية صغيرة .

٣٥-سطح " بتزفال "
Petzval surface
سطح مكافئى تتكون عليه صور نقطية للأجسام النقطية بواسطة عدستين بينهما مسافة تمنع حدوث استجمية فى الصورة.

٣٦-زاوية الطور
phase angle
الجزء من الزمن الدوري الذى تتقدم خلاله كمية تتغير دورياً ، مقيساً من نقطة أصل اختيارية . وعادة يعبر عن هذه الكمية بالقياس الزاوى على أساس أن الدورة الكاملة تساوى 2π .

٣٧-حد الطور
phase boundary
السطح الفاصل بين طورين من أطوار المادة .

٣٨-ترابط الطور
phase coherence
الترابط الزمنى بين طورى موجتين .

٣٩-ثابت الطور(كهرمغنطيسية)
phase constant
(Electromagnetism))
الجزء التخيلى البحت فى الصيغة المركبة لثابت الانتشار.
(انظر : ثابت الانتشار
(propagation constant

٤٠-صفيف طورى
phased array
صفيف من ثنائيات القطب توجد على هوائى رادارى وفيه تتغير الإشارة المغذية لكل ثنائى قطب فيتشكل بذلك إرساله فى الفضاء ليمسح السمت والارتفاع بسرعة كبيرة .

٤١-اتزانات طورية
phase equlibria
علاقات الاتزان بين أطوار مركب كيميائى تحت تأثير متغيرات مثل درجة الحرارة والضغط و التركيز.

٤٢-جبهة طورية
phase front
سطح اضطراب موجى منتشر ذو طور ثابت .

٤٣-دالة الطور(ضوء)
phase function
دالة تعطى التوزيع الزاوى للضوء

المنعكس من جسم ما تسقط عليه أشعة ضوئية فى اتجاه معين.

٤٤-انقلاب الطور
= انعكاس الطور
phase inversion
= phase reversal
تغير فى الطور قدره ١٨٠° أى نصف دورة .

٤٥-مطابقة الطور
phase lock
أسلوب تقنى لجعل طور إشارة متذبذب ما يتطابق تماماً مع طور إشارة متذبذب مرجعى .

٤٦-مقياس الطور
phase meter
جهاز لقياس زوايا الطور فى الدوائر الكهربائية .

٤٧-مطوار
phaser
مزحزح طورى للأمواج الدقيقة يستخدم فيه مجال مغنطيسى فى اتجاه قضيب من الفِرِّيت يقع فى دليل أمواج.

٤٨-تردد الرنين الطورى
phase resonance
رنين يحدث عندما يكون الفرق بين طورى المركبة الأساسية للذبذبة والمصدر المحدث لها $\pi/2$.

٤٩- منحنى الاستجابة الطورية
phase response curve
الشكل البيانى للعلاقة بين الإزاحة الطورية والتردد لشبكة كهربائية .

٥٠-إزاحة طورية
phase shift
١- زاوية الطور بين الدخل والخرج للإشارات فى شبكة أو منظومة كهربائية .
٢- تغير طور كمية فيزيقية دورية .

٥١-متذبذب إزاحة طورية
phase-shift oscillator
متذبذب متصل بمضخم يحتوى شبكة كهربائية إزاحتها الطورية لكل مرحلة بين الدخل والخرج ١٨٠°.

٥٢-فالق الطور
phase splitter
دائرة كهربائية عند دخول إشارة قلطية فيها يكون الخرج إشارتين قلطيتين فرق الطور بينهما ١٨٠° .

٥٣- تحول طورى=انتقال طورى
phase transformation
= phase transition
تحول مادة من طور لآخر .

٥٤- كمية طورية
Phasor
أى كمية تمثل بعدد مركب (x+iy) مثل المعاوقة والسماحية .

٥٥-بيانى الطور
phasor diagram
المنحنى، فى الإحداثيات القطبية (r,θ) ،

الذى يمثل كمية طبيعية ، مثل المعاوقة أو السماحية ، حيث r هو مقدار الكمية ، و θ زاوية طورها .

٥٦-فونون
phonon
كَمَّة للذبذبات الميكانيكية أى للنمط الصوتى للذبذبات الحرارية للشبيكة البلورية .

٥٧- تآثر فونون وإلكترون
phonon-electron interaction
تأثير متبادل بين إلكترون وذبذبة شبيكة بلورية ينتج عنه تغير فى كمية حركة الإلكترون وكذلك فى متجه موجة الذبذبة .

٥٨-انبعاث فونونى
phonon emission
إنتاج فونون فى شبيكة بلورية نتيجة لتفاعل فونونات أخرى مع القوى اللاتوافقية بالشبيكة والتى تنشأ عن استطارة الإلكترونات أو الأشعة السينية ، أو عن قذف البلورة بجسيمات .

٥٩-مُفَسفِر
phosphorogen
مادة تزيد من فسفورية مادة أخرى كالذى يحدثه المنجنيز فى كبريتيد الزنك .

٦٠-فُت
phot
وحدة استضاءة فى نظام س- ج - ث (c.g.s) للوحدات وتساوى لومن لكل سم٢ .

٦١-تحزم ضوئى
photobunching
خروج النبضات الكهرضوئية على شكل حزم ، وليس بشكل عشوائى عند إضاءة سطح حساس للضوء .

٦٢-توصيل فوتونى
photoconduction
زيادة فى الموصِّلية الكهربائية لجسم جامد نتيجة لامتصاصه أشعة كهرمغنطيسية ذات تردد مناسب.

٦٣-خلية موصلية فوتونية
photoconductive cell
نبيطة لتعيين شدة الأشعة الكهرمغنطيسية عن طريق قياس تغير موصلية مادة عند امتصاصها لهذه الأشعة .

٦٤-موصل فوتونى
photoconductor
مادة لافلزية تزداد موصليتها الضعيفة عندما تتعرض لأشعة كهرمغنطيسية .

٦٥-فوتودايود
photodiode
دايودمن مادة شبه موصلة يتغير فيه التيار العكسى بتغير شدة الاستضاءة .

٦٦- قياس الجرعات الإشعاعية فوتغرافيا
photodosimetry
تعيين الجرعة الإشعاعية المتراكمة فى

جسم ما نتيجة لسقوط إشعاعات مؤينة عليه وذلك باستخدام فيلم فوتغرافى.

٦٧-صدًى فوتونى
photoecho
نبضة ضوء مترابط تتولد بعد فترة زمنية مميِّزة فى وسط لاخطى ، وذلك بعد إحداث نبضتين متتاليتين فى هذا الوسط.

٦٨-الطريقة الفوتوكروماتية (ميكانيكا الموائع)
photo chromism method (fluid mechanics)
طريقة لإظهار انسياب مائع بإضافة مركب فوتوكروماتى له وعندما يشعع المركب بمصدر ليزر أو مصدر ضوئى يتحول من حالته الشفافة إلى الحالة المعتمة مظهراً بذلك انسياب المائع .

٦٩-ظاهرة المرونة الضوئية
photoelastic effect
التغير فى الخواص الضوئية ، مثل الانكسار المزدوج ، لمادة عازلة شفافة عند تعرضها لإجهادات ميكانيكية .
(انظر : المرونة الضوئية
(photoelasticity

٧٠-علم الأطياف الفوتوإلكترونية
photoelectron spectroscopy
أحد فروع علم الأطياف الإلكترونية يُعنى بتحليل طاقة الفوتو إلكترونات المنبعثة من المواد عند تعرضها لأشعة فوق بنفسجية أو لأشعة سينية.

٧١-فوتومتركهرضوئى
photoelectric photometer
جهاز لقياس شدة الضوء بواسطة خلية كهرضوئية .

٧٢-القوة الدافعة الكهرضوئية
photoelectromotive force
القوة الدافعة الكهربائية التى تنشأ عن فعل الفوتوڤلطية .

٧٣- تصوير هولجرافى فوتو-إلكترونى
photoelectron holography
طريقة للتصوير ثلاثى الأبعاد لذرات سطح جسم ما ، حيث تقوم الموجات الإلكترونية بعمل الهولوجرام الذى يؤدى إلى صورورقمية تُمكِّن من الحصول على عرض بالحاسب الآلى لتلك الذرات فرادى .

٧٤-مَبْدى الانبعاث الضوئى
photoemission threshold
أقل طاقة فوتونية تكفى لتحرير إلكترون من سطح جسم جامد أو من سائل عن طريق الانبعاث الضوئى .
(انظر : دالة الشغل work function)

٧٥-الانبعاثية الضوئية لمادة
photoemissivity of substance
خاصية لمادة ينبعث منها إلكترونات عند سقوط ضوء عليها.

٧٦-انشطار فوتونى
photo fission
انشطار نواة ذرة ناشئ عن امتصاص

النواة لفوتون مرتفع الطاقة.

٧٧-فوتوجونيومتر
photogoniometer
جونيومتر تستخدم فيه خلية فوتوقلطية كنبيطة حساسة لدراسة حيود الأشعة السينية فى البلورات .
(انظر : جونيومتر goniometer)

٧٨-ظاهرة " هول " الضوئية
photo Hall effect
التغير فى مقاومة هول لمادة شبة موصلة توجد فى مجال مغنطيسى نتيجة لتعرضها للضوء .
(انظر : مقاومة هول
(Hall resistance

٧٩- فوتوهيليوجراف
photoheliograph
تلسكوب كاسر للضوء مصمم خاصة لتصوير قرص الشمس .

٨٠-بطارية وصلة ضوئية
photojunction battery
بطارية نووية تحتوى فسفراً ومادة مشعة . عند سقوط الأشعة النووية من المادة المشعة على الفسفر تنبعث أشعة ضوئية تسقط على وصلة سيليكون فتتولد طاقة كهربائية .
(انظر : فسفر phosphor)

٨١-ضيائية فوتونية
photoluminescence
ضيائية مُحفَّزة بإشعاعات ضوئية أو فوق بنفسجية أو تحت حمراء .

٨٢-التأثير الكهربائى الفوتومغنطيسى
photomagnetoelectric effect
إنتاج قلطية فى شريحة من مادة شبه موصلة عند التأثير عليها بمجال مغنطيسى وإضاءة أحد وجهيها .

٨٣-اقتران فوتونى
photon coupling
عدد فوتونات شعاع ضوئى الساقطة فى وحدة الزمن على سطح ما.

٨٤- السالبية الفوتونية
photonegativity
نقص الموصلية الكهربائية لبعض المواد بتأثير الضوء .

٨٥-فيض فوتونى
photon flux
عدد فوتونات شعاع ضوئى الساقطة على سطح ما فى وحدة الزمن.

٨٦-غاز الفوتون
photon gas
جسيمات افتراضية كتلة السكون لها تساوى صفراً ولفها ١(أى أنها بوزونات) افترض أن المجال الكهرمغنطيسى يتكون منها ، ومن ثم أمكن استنتاج قانون بلانك للإشعاع بالطريقة الإحصائية لبوز وأينشتين ، مما أكد الطبيعة الموجية الجسيمية للفوتونات .

٨٧-مجهر فوتونى
photon microscope
(انظر : microscope)

٨٨-النظرية الفوتونية
photon theory
نظرية وضعها أينشتين مفادها أن

الشعاع الضوئى يَسْلُك كتيار من جسيمات تسمى فوتونات ، طاقة كل منها تساوى حاصل ضرب ثابت بلانك فى تردد الشعاع الضوئى .

٨٩-الموجبية الفوتونية
photopositivity
زيادة الموصلية الكهربائية بتأثير الضوء .

٩٠-ظاهرة الانكسار الفوتونى
photorefractive effect
تغير فى معامل انكسار عديد من المواد الكهرضوئية يحدث بتأثير التعرض للضوء ، ويستمر هذا التغير لفترة بعد انقطاع التعرض .

٩١-انتحاء ضوئى
phototropism = phototropy
تغير عكوس فى تركيب المادة الجامدة عند تعرضها للضوء أو لأى طاقة إشعاعية . ويكون هذا التغير مصحوباً بتغير فى لون المادة .

٩٢- خلية فوتوفلطية
photoronic photocell
= photovoltaic cell
(انظر : photovoltaic cell)

٩٣-بيكو
pico .
بادئة تعنى 10^{-12} من الوحدة التى تليها فمثلاً البيكو ثانية تساوى 10^{-12} ثانية .

٩٤-بياز
pièze
وحدة ضغط تساوى كيلو باسكال .

٩٥- تأثير بيزو كالورى
piezocaloric effect
زيادة إنتروبيا البلورات عند تعرضها لإجهاد ميكانيكى .

٩٦-بلورة بيزوكهربية (كهرضغطية)
piezoelectric crystal
بلورة لها الخاصية الكهرضغطية تستخدم عادة فى مكبرات الصوت والميكروفونات ومن أمثلتها الكوارتز .

٩٧-تخلف كهرضغطى
piezoelectric hysteresis
سلوك بلورة كهرضغطية تتوقف استقطابيتها الكهربائية على الإجهاد الميكانيكى المؤثر فيها . وأيضا على ما تخلف من أثر إجهادها السابق .

٩٨-مقياس ضغط
piezometer
مقياس للضغوط الميكانيكية وخاصة المرتفعة منها .

٩٩-الظاهرة البيزوضوئية
piezooptical effect
التغير فى معامل انكسار مادة مُنفذة للضوء نتيجة لتعرضها لإجهاد ميكانيكى .

١٠٠-مقاومة ضغطية
piezoresistance
مقاومة كهربائية للفلزات ولأشباه الموصلات تنشأ نتيجة لتعرضها لإجهادات ميكانيكية .

١٠١- حاوية نووية
pig
حاوية مصفحة بالرصاص السميك تستخدم لحفظ أو نقل النظائروغيرها من المواد المشعة .

١٠٢- طرف (إلكترونيات)
pin = prong (Electronics)
إحدى نهايات صمام إلكترونى أو شبه موصل أو دائرة متكاملة .

١٠٣-بيناكويد
pinacoid
بلورة مفتوحة التركيب لها وجهان متوازيان .

١٠٤-مقاوم تقلصى
pinch resistor
مقاومة دائرة سيليكون متكاملة تنشأ بانتشار طبقة من نوع سالب (n) فوق طبقة من نوع موجب (P) ، وهذا يؤدى إلى تضييق الطريق المحدث للمقاومة فتزداد قيمتها .

١٠٥-تشوه بالتقلص
pincushion distortion
تشوه صورة جسم ما مكبرة بواسطة جهاز بصرى ، وذلك عندما يبتعد الجسم عن المحور البصرى . مثال ذلك ظهور صورة مربع مقعرة الجوانب .

١٠٦-بيون أشعة الكبح
pion bremsstrahlung
أحد أنواع أشعة الكبح ينبعث فيه بيون نتيجة لتصادم نواتين ثقيلتين.
(انظر:أشعة الكبح Bremsstrahlung)

١٠٧-تبادل الشحنة الثنائية للبيون
pion double charge exchange
تفاعل نووى بين بيون موجب ونواة ينتج عنه انبعاث بيون سالب وتحول زوج من النيوترونات إلى بروتونات ، ويمكن حدوث التفاعل عكسيا .

١٠٨-مقياس بيرانى
Pirani gauge
جهاز مدرج لقياس ضغوط الغازات فى المدى من واحد إلى ١٠$^{-٣}$مم زئبق(تور).

١٠٩-تدفق مكبسى
piston flow
تدفق مائع مكون من طورين ، سائل وغاز، يتم فيه حصر الغاز وتدفقه كسدادة كبيرة ويحدث ذلك عندما تكون السرعة السطحية للغاز بين ٦٠و٩٠٠سم فى الثانية .

١١٠-تسارع لولبى
pitch acceleration
تسارع زاوىّ لصاروخ (أو طائرة) حول المحور المستعرض .

١١١-ضغط بيتو
Pitot pressure
مقدار الضغط عند النهاية المفتوحة لأنبوبة بيتو.
(انظر : أنبوبة بيتو Pitot tube)

١١٢-بلانك
planck
وحدة فعل تساوى حاصل ضرب طاقة

قدرها چول واحد فى زمن قدره ثانية واحدة ، أى أن لها نفس أبعاد ثابت بلانك .

١١٣- متذبذب بلانك
Planck oscillator
متذبذب يمتص الطاقة أو يشعها بمضاعفات عددية لثابت بلانك مضروباً فى تردد المتذبذب .

١١٤- قانون بلانك للإشعاع
Planck radiation law
قانون يعطى شدة إشعاع الجسم الأسود فى نطاق ضيق من الترددات بدلالة التردد ودرجة حرارة الجسم .

١١٥- قانون بلانك
Planck`s law
قانون أساسى فى نظرية الكم ينص على أن الإشعاعات الكهرمغنطيسية تُمتص أو تنبعث على هيئة كمّات منفصلة ، وتتناسب طاقة كل من هذه الكمات مع ترددها .

١١٦-زاوية مستوية
plane angle
زاوية ضلعاها مستقيمان .

١١٧-عدسة مستوية مقعرة
planoconcave lens
عدسة أحد سطحيها مستوٍ والآخر مقعر.

١١٨-منحنى مستو
plane curve
منحنى يقع كلياً فى مستوى .

١١٩- مجموعة مستوية
plane group
مجموعة عمليات (مثل الدوران الانعكاس ، الانتقال) فى مستوى بلورة لايتغير التركيب الدورى للبلورة بتأثيرها .

١٢٠-صفيحة مستوية
plane lamina
جسم رقيق تتركز كتلته فى مستوى واحد .

١٢١-شبكية مستوية
plane lattice
صفيفة دورية لنقط منتظمة فى مستوى .

١٢٢-مستوى الطفو
plane of flotation
المستوى الذى يتقاطع عنده سطح سائل مع جسم طافٍ فيه وساكن .

١٢٣-مستوى السقوط
plane of incidence
مستوى يضم اتجاه انتشار الموجة الساقطة على سطح ما والخط العمودى عليه .

١٢٤-رنان متوازٍ مستوٍ
plane - parallel resonator
رنان للأشعة الضوئية يتكون من مرآتين مستويتين متوازيتين تتعامدان على محور الأشعة .

١٢٥-التدفق المستوى لـ"بوازيى"
plane Poiseuille flow
تدفق مائع لزج عند دفعه خلال شق ضيق لتعيين لزوجته وذلك بالقياس

اللحظى لمعدل تدفقه الحجمى وانحدار ضغطه.

١٢٦-انفعال مستوٍ
plane strain
تغير شكل جسم ما عندما تكون إزاحات جميع نقطه موازية لمستوى معين ، ولاتتوقف قيم هذه الإزاحات على البعد عن هذا المستوى.

١٢٧-زيغ كوكبى
planetary aberration
الإزاحة الظاهرية لجسم فى النظام الشمسى الناتجة عن انتقال الجسم فى مداره خلال الفترة الزمنية التى يستغرقها الشعاع الشمسى لكى يصل من الجسم إلى الأرض .

١٢٨-موجة مستوية
plane wave
موجة جبهتها مستوية .

١٢٩-دالة بلانك
Plank function
سالب الطاقة الحرة لجيبس مقسوماً على درجة الحرارة المطلقة .
(انظر : الطاقة الحرة لجيبس
(Gibbs free energy

١٣٠- مُعجِّل البلازما
plasma accelerator
مُعجِّل يعطى تدفقاً نفاثاً عالى السرعة من البلازما ، باستخدام مجال مغنطيسى.

١٣١-إثارة بالنفث البلازمى
plasma jet excitation
عملية يستخدم فيها تدفق نفاث من البلازما عند درجات حرارة مرتفعة لإثارة فلز ليعطى خطوطه الطيفية وذلك بدلاً من استخدام القوس الكهربائى .

١٣٢-تذبذبات بلازما
plasma oscillation
الذبذبات المتنوعة والحركات الموجية للإلكترونات والأيونات فى بلازما .

١٣٣-إشعاع بلازما
plasma radiation
إشعاع كهرمغنطيسى ينبعث عن بلازما ، أساساً عندما تنتقل الإلكترونات الحرة من حالتها إلى حالات حرة أخرى أو إلى حالات مقيدة لذرات أو لأيونات . وينبعث هذا الإشعاع أيضا عندما تنتقل الإلكترونات المقيدة لحالات مقيدة أخرى .

١٣٤-بلازمويد
plasmoid
مجموعة معزولة من الإلكترونات والأيونات والجسيمات المتعادلة تظل متماسكة لفترة تعادل أضعافاً عديدة للزمن الذى يستغرقه تصادم الجسيمات.

١٣٥-بلازمون
plasmon
كمَّة من الموجة الطولية المجمعة فى الغاز الإلكترونى فى جسم جامد .

١٣٦-موجة بلازما
plasma wave
اضطرابات فى البلازما تتضمن

ذبذبة لمكوناتها وتغيراً دورياً للمجال الكهرمغنطيسى الذى ينتشر من نقطة إلى أخرى فى البلازما دون انتقال مكوناتها .

١٣٧-انسياب لدن
plastic flow
ظاهرة ريولوچية يحدث فيها انسياب للمادة بعد أن تصل قيمة الإجهاد المؤثر فيها إلى حد الخضوع .

١٣٨-معامل اللزوجة اللدنة
plastic viscosity, coefficient of
مقياس للمقاومة الداخلية لانسياب الموائع ، يعبر عنه بزيادة إجهاد القص عن حد إجهاد الخضوع مقسومة على معدل القص .

١٣٩-موجة شريحية
plate wave
نوع من الذبذبات فوق الصوتية تحدث فى رقيقة من معدن يقل سمكها عن الطول الموجى للذبذبة ، وتسمى أيضا موجة لام Lamb wave .

١٤٠-استطارة متعددة
plural scattering
تغير اتجاه جسيم أو فوتون بسبب عدد قليل من التصادمات .

١٤١- نقطة انقلاب (ميكانيكا)
point of inflection
= point of contraflexure
(Mechanics)
فى القضبان المعرضة لإجهاد الانحناء : النقطة التى ينقلب عندها الإجهاد ، أى أن يتحول الإجهاد العمودى من شد إلى ضغط أو العكس .

١٤٢- بلورة قطبية
= بلورة فروكهربية
polar crystal
= ferroelectric crystal
(انظر : ferroelectric crystal)

١٤٣- ثابت الانتشار
(كهرمغنطيسية)
propagation constant
(Electromagnetism)
معدل نفاذ موجة كهرمغنطيسية مستوية ذات تردد معين فى وسط ما ، ويعبر عنه بكمية مركبة جزؤها الحقيقى ثابت التوهين وجزؤها التخيلى ثابت الطور .

١٤٤-بيريتوهدرون (بلورات)
pyritohedron
بلورة لها اثنا عشر وجهاً كل منها خماسى أضلاع غير منتظم .

مصطلحات فى النفط*

---

* أعدتها لجنة النفط بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والستين بجلسته الثالثة بتاريخ ١٢ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٢٦من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة النفط بالمجمع

أ.د. محمد يوسف حسن	......	مقرراً
أ.د. محمود حافظ	......	عضواً
أ.د. رشاد الطوبى	......	عضواً
أ.د. أمين السيد	......	عضواً
أ.د. أحمد مدحت إسلام	......	عضواً
أ.د. عبد الحافظ حلمى	......	عضواً
أ.د. محمد الأمين بسيونى	......	عضواً
أ.د. عبد العزيز عثمان سلامة	......	خبيراً
أ.د. حافظ شمس الدين عبد الوهاب	......	خبيراً
السيد/ إبراهيم عبد العزيز عبد الحميد	......	محرراً

مصطلحات فى النفط

١-معالجة التشغيلات
batch treating
عملية يتم فيها تكسير كمية مفردة من مستحلب الزيت الخام إلى زيت وماء. وقبل إجراء هذه العملية يجرى تجميع المستحلب وتخزينه فى صهريج أو حاوية .
(انظر: معالجة خط التدفق
(flow-line treating

٢-معالجة التشغيلات
batch treatment
حَقْنُ كمية من مثبطات التآكل الكيميائية فى خطوط نُظُم الإنتاج بصفة منتظمة للتحكم فى التآكل .

٣-ماء مُستحلَب
emulsified water
ماء مُمتزج بالزيت امتزاجًا شديداً بحيث يحتاج فصله عنه إلى استخدام طرق معالجةٍ خاصة.

٤-صهريج طفو
floatation cell
صهريج كبير أسطوانى الشكل يمرر فيه الماء الملوث بنسبة طفيفة من النفط وذلك لفصل الزيت قبل التخلص منه بإلقائه فى البحر أو بضَخِّه فى بئر النفايات . ولما كانت قطيرات النفط تتشبث عادةً بالغاز المتصاعد بسرعة ، فتركب نبيطة تعمل برجًا تتجمع فيه الفقاعات ويسمح بإمرار الغاز فى الماء فتتعلّق به قطيرات الزيت .

٥-صِدارُ طفو
floatation vest
صدارُ خاص يلبسه ممارسو رياضة الغوص للتغلب على التأثير الطفوى للماء وتمكينهم من البقاء فى الوضع المناسب . وحينما يصبح من الضرورى نفخ الصدار يقوم الغواص بإطلاق خراطيش من ثانى أكسيد الكربون بداخله .

٦-طول غَمُور
floodable length
ارتفاع السفينة أو برج الحفر البحرى المتحرك الذى يمكن غمره بالماء دون أن تهبط السفينة أو البرج إلى ما دون خط الأمان ، ويبلغ عادة عدداً قليلاً من البوصات أسفل الجزء الظاهر من السفينة أو البرج فوق الماء .

٧-طاقم الأرضية
floor crew
طاقم عمال حفر الآبار وصيانتها الذين يقومون بعملهم فوق أرضية برج الحفر.

٨-رَجُلُ الأرضية
floorman
اسم ثانٍ لمعاون الحفر الرحوى .
(انظر : معاون الحفر الرحوى
(rotary helper

٩-صمام بخرزة
flow bean
سدادة بها ثقب دقيق وخرزة توضع فى خط التدفُّق عند رأس البئر لتحجيم التدفق إذا كان عالياً .

١٠-سجل التدفق
flow chart
مُخَطط يرسمه مقياس تسجيل خاص يُبَين معدل الإنتاج.

١١-ضغط التدفق
flowing pressure
الضغط المُسجَّل عند رأس بئر يتدفَّق منها النفط .

١٢-بئر مُتَدَفِّقة
flowing well
بئر تُنتج الزيت أوالغاز أوالاثنين معاً بواسطة الضغط الذاتى للمكمن دون الحاجة إلى استخدام الوسائل الاصطناعية كالضخ مثلاً.

١٣-خط التدفُّق
flow line
أنبوب فوق سطح الأرض ويمر خلاله الزيت من البئر إلى أجهزة المعالجة أو منشآت التخزين.

١٤-معالج خط التدفق
flow-line treater
وعاء أسطوانى تُنقل إليه المستحلبات بواسطة الأنابيب لتكسيرها إلى مكوناتها.

١٥-معالجة خط التدفق
flow-line treating
عملية فصل المستحلب أو تكسيره إلى زيت وماء في وعاء أو في صهريج بصفة مستمرة ، أى بدون توقف عملية تدفُّق المستحلب إلى داخل الوعاء أو الصهريج .
(انظر : معالجة التشغيلات
(batch treating

١٦-مقياس التدفُّق
flowmeter
نبيطة لقياس كمية المائع المار خلال أنبوب ما.

(انظر: مقياس التدفُّق الفُوَّهى orifice meter، ومعالج إلكتروستاتى
(electrostatic treater

١٧-عينات تيار التدفُّق
flowstream samples
كميات صغيرة من الموائع تؤخذ من عند رأس البئر أو من خط التدفق وتُحلَّل لتعيين مكونات المائع المتدفق.

١٨-صهريج التدفق
=صهريج الإنتاج
flow tank
= production tank
(انظر : صهريج الإنتاج
(production tank

١٩-وحدة معالجة التدفق
flow treater
وحدة مفردة تعمل جهازاً لفصل الزيت والغاز ، ومسخناً للزيت ، ووعاءً لمعالجة الزيت والماء وجهاز معالجة حرارية.
(انظر:مُعالِج حرارى heater treater)

٢٠-طرف الموائع
fluid end
طرف المضخة أو جزؤها الذى يحتوى على المكونات التى تتدخَّل لتحريك الموائع مثل قُضبان السَّقْت وأنابيب التبطين القعرية .

٢١-منسوب المائع
fluid level
المسافة من سطح الأرض إلى سطح السائل فى أنبوب التبطين أو أنبوب

الإنتاج فى البئر، وهو إما استاتيكى وإما ديناميكى . فالمنسوب الاستاتيكى للمائع هو منسوبه فى أثناء توقُّف الإنتاج من البئر واستقرار الأحوال بها ، أى عندما يحدث توازن بين الضغط فى قعر البئر وضغط التكوين المنتِج . أما المنسوب الديناميكى ، أو منسوب الضخ ،فهو المنسوب الذى ينخفض إليه المستوى فى أثناء الإنتاج.

٢٢-فَقْدُ المائع
fluid loss

التسرب غير المرغوب فيه للجزء السائل من مائع الحفر أو روبة الأسمنت إلى داخل التكوين الجيولوجى.ويمكن فى كثير من الأحيان خفض هذاالتسرب إلى الحد الأدنى أو منعه نهائياً بخلط طينة الحفر ببعض الإضافات مثل كاربوكسى ميثيل سليولوز.

٢٣-نبيطة عينات الموائع
fluid sampler

نبيطة أوتوماتية تقوم بشكل دورى بأخذ عينة من المائع المتدفق فى خط الأنابيب .

٢٤-تشبع بالمائع
fluid saturation

كمية الماء أو الزيت أو الغاز الذى يملأ مسام صخر المكمن ، والتى تُعَيَّن بصفة روتينية فى التحاليل التى تُجرى على العينات اللُّبِّيَّة المستخرجة من البئر .

٢٥-بطانة ذات وصلة متساطحة
flush-joint casing

أنبوب تبطين ، القُطر الخارجى لوصلته مساوٍ لقطره الخارجى .

٢٦-إنتاج دفقى
flush production

معدل عالٍ لتدفق الموائع تحت ضغط المكمن من بئر محفورة حديثاً .

٢٧-عامل إرغاء
foaming agent

كل مادة كيميائية تحدث رغوة تُستخدم لتخفيف وزن عمود الماء فى آبار الغاز ، وفى آبار الزيت المنتجه للغاز ، وفى عمليات حفر الآبار التى يُستخدم فيها الهواء أو الغاز كمائع للحفر ، بغرض التمكن من دفع الماء إلى خارج البئر مع الهواء أو الغاز لمنع إعاقته للإنتاج أو لمعدل الحفر.

٢٨-معدلات قَدَمِيَّة
footage rates

نظام لتقدير الأجور فى عقود الحفر يُشترط فيه دفع الأجر لشركة الحفر على أساس عدد الأقدام المحفورة يوميا .

٢٩-صمام سفلى
foot valve
صمام لا ارتدادى فى نهاية المضخة عند مدخل أنبوب السَّفْت يعمل على الإبقاء على المضخة ممتلئة بالسائل حتى عند عدم تشغيلها .

٣٠-تلف التكوين
formation damage
نقص نفاذية صخر المكمن نتيجة لاجتياح مائع الحفر وموائع المعالجة لذلك الجزء من المكمن المتاخم لثقب الحفر ، ويُطلَق عليه أحياناً " مصطلح أديم " .
(انظر: أديم skin)

٣١-سجل كثافة التكوين
Formation Density Log
الاسم التجارى لسجل الكثافة.

٣٢-تقييم التكاوين
formation evaluation
تحليل خصائص التكاوين تحت السطحية مثل خصائصها الليثولوجية ، والمسامية ، والنفاذية ، والتشبعية ، باستخدام الطرق غير المباشرة كسجلات كبل الحفر الفلزى ، أو باستخدام الطرق المباشرة كسجلات الطينة وتحليل العينات اللُّبية .

٣٣-ضغط تشقق التكوين
formation fracture pressure
الضغط الذى يتشقق عنده التكوين بتأثير الضغط فى حفرة البئر.

٣٤- تشقيق التكاوين = تشقيق
formation fracturing
= fracturing
طريقة لحفز الإنتاج بزيادة نفاذية التكوين المنتج ، تتضمن ضخ مائع كالماء ، أو الزيت ، أو الكحول ، أو حامض الهيدروكلوريك المخفف ، أو غازات البترول المسالة ، أو الرغاوى ، تحت ضغط عال جداً أسفل البئر خلال أنبوب الإنتاج أو أنبوب الحفر، فيندفع المائع عبر ثقوب أنابيب التبطين إلى داخل التكوين فيعمل على انفصامه أو تشققه .ويقوم المائع الذى يحتوى عادةً على مستحلبات من حبيبات الرمل ، أو كريات الألومنيوم ، أو خرزات الزجاج ، أو ماشابهها بدفع هذه المواد إلى داخل الشقوق المُحْدَثة فى التكوين . ويُطلق على هذه المواد اسم عوامل الدعم أو الدعامات . وعند تخفيف الضغط على السطح يعود المائع المُشَقِّق إلى حفرة البئر ، فى حين تنغلق الشقوق جزئياً على الدعامات تاركةً ممرات يَسْرِى من خلالها الزيت إلى حفرة البئر فيزداد الإنتاج .

٣٥-ضغط التكوين
formation pressure
ضغط تحدثه الموائع الموجودة فى التكوين ، ويُقاس فى حفرة البئر عند مستوى التكوين فى أثناء إغلاق البئر. ويُطلق على هذا الضغط كذلك اسم ضغط المكمن reservoir pressure ، أوضغط الإغلاق عند قعر البئر shut-in bottomhole pressure.

٣٦-مخْبار التكوين
formation tester
= wireline formation tester
(انظر:
(wireline formation tester

٣٧-اختبار التكاوين
formation testing
جمع البيانات عن ضغوط التكاوين ، وأيضاً جمع عينات من موائعها لتحديد إمكانياتها الإنتاجية قبل اختيار طريقة لتجهيز البئر للإنتاج وتتضمن آلات اختبار التكاوين مخابير وأدوات بجذع الحفر .

٣٨-حمض الفورميك
formic acid
حمض عضوى بسيط التركيب ، يستخدم فى عمليات إحماض آبار البترول ، وهو أقوى من حمض الأسيتيك ، ولكنه أضعف كثيراً فى إحداث التآكل من حمض الهدروفلوريك أو حمض الهدروكلوريك . ويستخدم حمض الفورميك كثيراً فى آبار البترول ذات الحرارة العالية

٣٩-خازوق الأساس
foundation pile
أول أنبوب فى تتابع أنابيب التبطين أو الأنابيب المُوَصِّلة،يتراوح قطره بين ١٦و٣٠ بوصة ، ويستخدم عند حفر بئر من برج حفر بحرى ، ويعمل على عدم انسلاخ تكاوين قعر المحيط كما يعمل دعامة إنشائية ترتكز عليها القاعدة الدليلية الدائمة وموانع الانفجار .

٤٠ -رابوع
fourble
أربع وصلات من أنابيب الحفر أو التبطين أو الإنتاج مربوط بعضها ببعض لولبيا .

٤١-منصة رابوعية
fourble board
المنصة التى من فوقها يقوم عامل برج الحفر بأداء ما يوكل إليه من أعمال عندما تكون هذه المنصة على ارتفاع مساوٍ تقريباً لأربعة أطوال من الأنابيب مربوط بعضها ببعض .
(قارن : منصة ثنائية ومنصة ثلاثية
(double board, thribble board

٤٢-لقمة حفر رباعية الرِّيَش
four-way drag bit
نوع من لقم الحفر المَرِيشة ذو أربع شفرات .
(انظر أيضاً : لقمة حفر ذيل السمكة
(fishtail bit

٤٣ - إحماض الشقوق
fracture acidizing
حقن التكاوين بحمض تحت ضغط عالٍ يكفى لإحداث شقوق فيها أو لتوسيع ماقد يكون بها من شقوق . كذلك تفاعل الحمض مع أنواع من الصخور الكربوناتية عادة ، كالحجر الجيرى والدولوميت ، يؤدى إلى زيادة نفاذية هذه التكاوين.
(قارن : إحماض مادة الترابط
(matrix acidizing

٤٤-تشقيق
fracturing
صورة مختصرة لمصطلح " تشقيق التكاوين " .
(انظر : تشقيق التكاوين
(formation fracturing

٤٥-ظاهر السفينة
freeboard
المسافة الرأسية من خط الماء إلى ظهر السفينةٍ أو برج الحفر البحرى العائم. وهو يكوّن مع غاطس السفينة أو برج الحفر البحرى العائم الارتفاع الكلى لهما.

٤٦-مُبَيِّن الطرف الحر
free-point indicator
آلة لقياس مقدار الاستطالة فى تتابع من أنابيب الحفر الملتصقة بجدار البئر ولتحديد العمق الذى يوجد عنده طرفه الحر. وتُدليٍّ هذه الآلة فى البئر بواسطة كبل موَصلٍ . وبتثبيت طرفى عنصر مقياس للانفعال بجدار الأنبوب بواسطة زنبرك احتكاكى أو مغنطيسات ، وبزيادة الانفعال على الأنبوب يمكن نقل قياسات دقيقة لاستطالته إلى السطح .وتبين هذه القياسات العمق الذى يكون عنده الأنبوب غير ملتصقٍ بجدار البئر .

٤٧-ماء حر
free water
(١) الماء المنتَج مع الزيت ، وهو يستقر عادةً فى غضون خمس دقائق بعد بقاء الموائع الخارجة من البئر ساكنةً فى حيز الترسيب بوعاءٍ ما.
(انظر أيضاً . مستحلب
(emulsified water
(٢)الحجم المقيس للماء الموجود مع سائل آخر فى وعاءٍ ما ولا يكون ممتزجاً به عند درجة حرارةٍ معينة.

٤٨-فاصل الماء الحر
free-water knockout
وعاء أفقى/أو رأسى يمرَّر فيه الزيت أو المستحلب للسماح للماء غير المستحلب مع الزيت، أى الماء الحر ، بالانفصال عنه . ويُرمَز إلىٰ هذا الوعاء بالأحرف الأولى من الكلمات التى يتكون منها اسمه بالإنجليزية FWKO .

٤٩-نقطة الالتصاق
freeze point
العمق الذى يلتصق عنده عمود أنابيب الإنتاج أو أنابيب التبطين بجدار البئر.
(انظر: مُبَيِّن موضع الطرف الطليق
(free-point indicator

٥٠-فاقد الاحتكاك
friction loss
انخفاض ضغط المائع فى أثناء سريانه فى داخل أنبوب نتيجة لاحتكاكه بجدار الأنبوب فيؤدى إلى تناقص ضغط المائع.وكلما زادت سرعة المائع زاد مقدار الضغط المفقود.

٥١-لقمة كاملة المقياس
full-gauge bit
لقمة تظل محتفظة بكامل قطرها الأصلى .

٥٢ - ثقب كامل المقياس
= ثقب مطابق للمقياس
full-gauge hole
= true-to-gauge hole

ثقب نتج عن حفر بلقمة كاملة المقياس.

٥٣-إزاحة الحمل الكامل
full-load displacement

إزاحة السفينة أو برج الحفر البحرى العائم للماء عندما يصل إلى أعمق نقطة غطس مصممة له.

٥٤-مَزُوج
fungible

صفة لنواتج البترول المتقاربة فى خواصها لدرجة تسمح بامتزاجها أوخلط بعضها ببعض .

٥٥-لُزوجة قِمَعيَّة
funnel viscosity

اللُّزوجة المقيسة باستخدام قمع مارش ، وتحدد على أساس عدد الثوانى اللازمة لمرور ١٠٠٠سم٣ من مائع الحفر من خلال هذا القِمع.

٥٦-أنجَر الغاز
gas anchor

نبيطة أنبوبية مُثَقَّبة مُثَبَّتة عند مدخل المضخة ذات عمود السَّفت تساعد فى منع احتباس الغاز داخل المضخة فيقلل من كفاءتها .وبمجرد دخول الموائع المنتجة من البئر إلى داخل الأنجر ينفصل الغاز عن الزيت ويخرج من خلال الثقوب العلوية بالأنجر فى حين يرتفع الزيت ويدخل المضخة عبر فوهة أنبوب السحب المركَّب داخل الأنجر ، وبذلك ينفصل معظم الغاز أو كله من الزيت قبل دخوله إلى المضخة .

٥٧-بئر حقن الغاز
gas-injection well

بئر يمكن حقن الغاز من خلالها إلى داخل التكوين المنتج لزيادة ضغط المكمن فى أثناء إجراء نوع من عمليات الاستخراج الاصطناعى للنفط.

٥٨-رفع غازى
gas lift

عملية تُعد امتداداً للتدفق الطبيعى ، وفيها يُحقن الغاز داخل البئر من خلال أنابيب الإنتاج أو من خلال الحيز الحلْقى بين أنابيب الإنتاج وأنابيب التبطين فتزداد كمية الغاز المنتَج مع الزيت وينخفض الضغط أمام التكوين المنتِج فيتمكن ضغط التكوين من دفع الزيت إلى خارج البئر . وفى هذه الطريقة يُحقن الغاز بصفة مستمرة أومتقطعة تبعاً لطبيعة البئر المنتجة ولطريقة تركيب أجهزة رفع الزيت بالغاز.

٥٩-شياق صمام الرفع بالغاز
gas-lift mandrel

نبيطة تُركَّب فى داخل أو خارج أنابيب الإنتاج للبئر المنتجة بالرفع بواسطة الغاز ، ويُثَبَّت بداخلها صمام الرفع بالغاز.

٦٠- صمام الرفع بالغاز
gas-lift valve

نبيطة تُركَّب بداخل عمود صمام

الرفع بالغاز المُثَبَّت فى داخل أنابيب الإنتاج أو خارجها فى البئر المنتجة بالرفع بواسطة الغاز. ويقوم الضغط فى أنابيب الإنتاج وأنابيب التبطين بفتح وغلق الصمام للتحكُّم فى حقن الغاز فى المائع الموجود فى داخل أنابيب الإنتاج لرفع هذا المائع إلى السطح .

٦١-(١) قَفْلَة غازية

gas lock

ظاهرة تحدث أحياناً فى آبار الضخ ، فالغاز الذى يتحرَّر من المائع فى البئر يظهر فى أثناء المشوار العلوى لمكبس المضخة غازاً حرا بين صماماتها ، فإذا كان ضغط الغاز كافياً أغلق الصمام الثابت للمضخة بإحكام ومن ثم يتوقَّف دخول المائع فى أنابيب الإنتاج ويتوقف إنتاج المضخة.

(٢) دِسام الغاز

مادة كيميائية تُضاف بكميات قليلة إلى خلطات الأسمنت التى تُستخدم فى سمنتة الآبار، التى يُتوقع فيها حدوث اندفاعات غازية من الطبقات الحاملة للغاز إلى داخل الأسمنت فى أثناء تحوله من الحالة المائعة إلى الحالة الانتقالية قبل تصلبه النهائى ، لكى تمنع تسرب الغاز من الطبقات وسريانه من خلال الأسمنت إلى خارج أنابيب التبطين.

٦٢-وحدة الجازولين

gasoline plant

وحدة لفصل الجازولين من الغاز الطبيعى بالضغط والتبريد .وتسمّى أيضًا وحدة تصنيع الغاز الطبيعى ، وهذا الاسم هو الاسم المفضَّل لها لأنه يُميِّزها عن وحدة تصنيع الجازولين التى توجد ضمن وحدات معامل تكرير البترول .

٦٣-خط أنابيب الغاز

gas pipeline

منظومة لنقل الغاز الطبيعى أو المواد الغازية الأخرى وتتكوَّن هذه المنظومة بأكملها من الأنابيب اللازمة لنقل الغاز، ومن محطات ضغط للحفاظ على ضغط سريان الغاز فى داخل المنظومة .

٦٤-تصنيع الغاز

gas processing

فصل مكوِّنات الغاز الطبيعى للحصول على مُنتجات يمكن بيعها،ولمعالجة الغاز المتبقى ليفى بالمواصفات القياسية المطلوبة .

٦٥-وحدة تصنيع الغاز
=وحدة تصنيع الغاز الطبيعى

gas processing plant
=natural gas processing plant

(انظر : وحدة تصنيع الغاز الطبيعى
(natural gas processing plant

٦٦-مُنَظِّم الغاز

gas regulator

صمام يعمل أوتوماتياً استجابةً للضغط ، وينتج عن فتحه وغلقه التحكم فى كمية الغازات المتدفقة خلال خط

الأنابيب فيمكن بذلك التحكُّم فى الضغط .

٦٧-مكمن غاز
gas reservoir

تكوين جيولوجى به طور أحادى غازى، وعند الإنتاج من هذا المكمن قد تحتوى المعدات السطحية على مائع مكثف ، وذلك تبعاً لدرجة الحرارة ومقدار الضغط والتركيب الكيميائى للطور الأحادى فى المكمن.

٦٨-دالّة الغاز
gas show

الغاز الذى يظهر في عائد مائع الحفر الخارج من البئر دالاً على وجود نطاق من الغاز فيها.

٦٩-منظومة نقل الغاز
gas transmission system

خط الأنابيب المركزى أو الرئيسى الذى ينقل الغاز الطبيعى الجاف من محطات التجميع أو وحدات المعالجة بالحقل إلى الأسواق الصناعية أو المحلية. ويعزز ضغط البئر على مسافات بطول خط نقل الغاز للحصول على قوة كافية لتدفقه حتى يصل إلى وجهته .

٧٠-خط تجميع
gathering line

خط للأنابيب ، ذو قطر صغير عادة ، يستخدم لتجميع الزيت الخام أو الغاز من الحقل إلى خط الأنابيب الرئيسى .

٧١-منظومة تجميع
gathering system

خطوط الأنابيب والمعدات الأخرى اللازمة لنقل الزيت أو الغاز أو كليهما من الآبار إلى نقطة مركزية هى محطة التجميع حيث توجد المعدات الإضافية اللازمة لنقل منتج نظيف إلى الأسواق أو إلى خط أنابيب آخر .وتشتمل منظومة تجميع الزيت على محطات لفصل الزيت عن الغاز، وأجهزة معالجة المستحلبات ، وصهاريج تجميع ، ومعدات مشابهة أخرى . وتشتمل محطة تجميع الغاز على المنَظِّمات ، والضاغطات ، وأجهزة نزع الماء ، والمعدات المرافقة لهذه الأجهزة .

٧٢-مقياس
gauge

(١)نبيطة تُستعمل لقياس إحدى الخواص الفيزيقية لمادة ما ، ومن أمثلتها مقياس الضغط .
(٢) قطر لقمة الحفر أو قطر الثقب المحفور باللقمة .

٧٣-قطّاعات مُعَايِرَة
gauge cutters

أسنان لقمة الحفر أو مدخلات كربيد التنجستين فى الصف الخارجى لمخروطها ، وهى تسمى هكذا لأنها تقوم بقطع الحرف الخارجى لثقب الحفر فتحدد بذلك قطره .

٧٤-نقطة القياس
gauge point

نقطة إنزال شريط القياس فى الصهريج لقياس ارتفاع مابه من سائل. وقد تكون نقطة القياس هى كوّة الفراغ القمّى للصهريج ، أو قُبَّة التمدُّد، أو فتحة دخول عامل النظافة أو الصيانة .

٧٥-ضغط المقياس
gauge pressure
الضغط المبذول من المائع على الجدار الداخلي للوعاء الذي يحويه ، وذلك كما يظهره مقياس الضغط ، ويُعبَّر عنه بالرطل على البوصة المربعة أو بالكيلو باسكال . وضغط المقياس مضافاً إليه الضغط الجوي يساويان الضغط المطلق.

٧٦-قَيَّاس
gauger
مندوب إدارة خط الأنابيب المختص ببيع الزيت الخام من منتجه أو بنقله إلى خط الأنابيب ، وهو يقوم بجمع عينات من الزيت الخام وإجراء الاختبارات عليها لتحديد كمية الزيت ونوعيته مستخدماً شريط قياس من الصلب المرن يوجد في نهايته ثِقل الشاقول .

٧٧-سطح مُعَاير
gauge surface
السطح الخارجي لأبعد صفوف أسنان لقمة الحفر عن مركزها ، وهي التي تُحدد قطر أو مقياس الثقب الذي ستقوم اللقمة بحفرة .

٧٨-قياس
gauging
تعيين قدّ شئ ما أو حجمه أو إحدى خواصه التي يمكن قياسها .

٧٩-جداول القياس
gauging tables
جداول يعدُّها المهندسون لبيان عدد البراميل أو الأمتار المكعبة من المائع الموجودة في الصهريج عند أي عمق فيه. ويُطلق على هذه الجداول في بعض الأحيان اسم جداول قياس السَّعة بالشريط.

٨٠-شريط القياس
gauging tape
شريط فلزي يُستعمل لقياس عمق المائع في الصهريج .

٨١ -كَوَّة القياس
gauging hatch
فتحة في الصهريج أو في أي وعاء آخر يمكن من خلالها إجراء القياسات وأخذ العينات .

٨٢-وحدة تصنيع الغاز الطبيعي
natural-gas processing plant
منشأة تصنيع للغاز بقصد استخلاص سوائل الغاز الطبيعي منه ، وكذلك لاستخلاص مكوناته من الهدروكربونات الأثقل مثل البيوتان والبَروبان ، والجازولين الطبيعي.
والاسم " وحدة تصنيع الغاز الطبيعي " هو الاسم المفضَّل لوحدة الجازولين ، ولوحدة الغاز الطبيعي ، ولغيرها .

٨٣-أسمنت خالص
neat cement
أسمنت ليست به إضافات غير الماء .

٨٤-تَعَنُّق
necking
ميل قضيب أو أنبوب فلزي إلى

الاستدقاق عند تعرُّضه لإجهاد طولى مُفرط.
(انظَر: عنق الزجاجة bottle neck)

٨٥-معاون الحفر الرَّحَوِىّ
rotary helper

أحد عمال الحفر الرحوى الذين يقومون بأداء مهامهم الأساسية من فوق أرضية برج الحفر أو برج الصيانة. وفى أبراج الحفر الرحوى يوجد على الأقل معاونان، وقد يصل عددهم فى كل فريق حفر إلى ثلاثة أو أكثر. ويطلق على هؤلاء المعاونين أحياناً اسم رجال أرضية برج الحفر، أو عمال الحفر، أو أفراد طاقم الحفر.
(انظر: رجل الأرضية floorman)

٨٦-أديم
skin

منطقة التكوين الصخرى التى أصابها التلف نتيجة لاجتياح الجزء المعرَّى منها فى ثقب الحفر بمواد غريبة فى أثناء عمليات حفر البئر و إكمالها. ويحدث نتيجة لتكوّن الأديم انخفاض إضافى فى الضغط بين الحدود الخارجية لمنطقة السحب وفتحة البئر. ويمكن إزالة هذا التلف أو تحسين خواص المكمن بعدة طرق من بينها التشقيق الهيدرولى والتحميض.

٨٧ - ثقب مطابق للمقياس
true-to-gauge hole
(انظر: full-gauge hole)

٨٨-مخبار تكاوين متصل بكبل الحفر
wireline formation tester

نبيطة لأخذ عينات من موائع التكاوين، وكذلك لتسجيل ضغوط السريان وضغوط الإغلاق فى الصخور القريبة من ثقب الحفر. وتقوم آلية زنبركية بالإمساك بوسادة حتى تلتصق بإحكام بجدار البئر، فيما يقوم مكبس بإحداث تفريغ فى غرفة للاختبار فتدخل موائع التكوين فى هذه الحجرة من خلال صمام فى الوسادة، ويقوم جهاز معين بتسجيل معدل امتلاء الحجرة بالموائع.

مصطلحات فى ألفاظ الحضارة*

(التربية الرياضية)

* أعدتها لجنة ألفاظ الحضارة بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته الخامسة بتاريخ ١٣ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٢٧ من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة ألفاظ الحضارة بالمجمع :

أ. د. أحمد مستجير	....	مقرراً
أ.د. طاهر مكي	....	عضواً
أ.فاروق شوشة	....	عضواً
أ.د. أمين الخولي	....	خبيراً
السيدة/صفاء هاشم	....	محررةً

مصطلحات فى ألفاظ الحضارة
(التربية الرياضية)

١-مجدِّف (فى رياضة التجديف)
oarsman
ممسك المِجْداف.

٢ أكْرش
abdominous
منْ ارتخت عضلات جدار بطنه نتيجة السمنة الزائدة وقلة الحركة .

٣ -وضْع تأهب
alert position
استعداد اللاعب فى انتظار فعل المنافس أو استجابته .

٤-مقياس الارتفاع
altimeter
جهاز لقياس الارتفاع عن سطح البحر، يعتمد على ضغط الهواء، يستعمله القافز بالمِظلة ومتسلق الجبال ، وراكب المنطاد.

٥-خطّاف
anchor
خطّاف ثقيل متصل باليخوت والسفن لتثبيتها بقاع البحر .

٦-الحَجْر الصحى للحيوان
animal quarantine
حظر صحى تفرضه بعض الدول لزمن معين على دخول الحيوانات المشتركة فى الرياضة إلى أراضيها حفاظاً على ثروتها الحيوانية .

٧ -مُعوِّقة
antagonist
عضلات تُعوق الأداء الرياضى .

٨ - تنفس اصطناعىّ
artificial respiration
تنفس يتم بإدخال كمية من الهواء إلى الرئتين بطريق طبيعية أو ميكانيكية عند حدوث اختناق .

٩-قلبٌ رياضىٌ
athletic heart
قلب الرياضى حين يتضخم من غير مرض .

١٠-النمط العضلى
athletic type
يعرف أيضاً بالنمط الذكرى العضلى ، وهو أحد الأنماط الرئيسية للأجسام ، يتميز بقوة البنيان ، وهيكل عظمى مكْتمل النمو ، وعضلات بارزة خاصة فى الكَتفين والصدر، وجذع يضيق فى اتجاه الخَصر وبأرجل قوية .

١١-مباراة الذّهاب
away match
المباراة التى تقام على أرض المنافس.

١٢-تراجع
(فى رياضة ركوب الأمواج)
back out
انسحاب اللاعب من مواجهة الموجة العالية بتغيير اتجاهه .

١٣- تسلسل عكسى
backward chaining
أداء خلفى للحركة يساعد اللاعب على اكتساب مكونات المهارة فى أداء الحركة من نهاية الحركة إلى بدايتها.

١٤-مَنْطَدة
balloonning
استخدام المنطاد في رياضة تنافسية هدفها قطع مسافة محددة في أقل زمن ممكن.

١٥-ضربة (في رياضة الجولف)
blast
ضرب الكرة بعنف لإخراجها من حفرة الرمل.

١٦-البولنج
Bowlling
لعبة فردية يقوم فيها اللاعب بدحرجة كرة زنتها ثلاثة كيلو جرامات وبها ثقوب لوضع الأصابع ، وللتحكم فيها بيد واحدة لإسقاط أكبر عدد ممكن من ثماني قوارير خشبية مصفوفة في نهاية الممر .

١٧-حدود الملعب
boundaries
خطوط تميز الملعب عن بقية الأرض التي تتضمنه ، وتحددها قواعد اللعبة ومواصفاتها .

١٨-وضعيّة
bearing
الهيئة التي يتخذها الفرد في المشي أو الوقوف أو الجلوس .

١٩-تثبيت الحبل
(في رياضة تسلق الجبال)
belay
لف الحبل حول وتد لزيادة تثبيته .

٢٠-نقطة ارتكاز
(في رياضة تسلق الجبال)
belay
نقطة آمنة للاعب يتابع منها التسلق .

٢١- اشتباك
(في رياضة المبارزة)
bind
تلاحم نصلي السلاح بين المبارزين بحيث يكون النصلان في وضع موازٍ بالنسبة للجسم.

٢٢-التغذية الراجعة الحيوية
bio-feedback
بيانات بصرية أو سمعية عن طريق جهاز يقيس استجابات فسيولوجية .

٢٣-تعويق
blocking
الحيلولة بين اللاعب المهاجم وسهولة التصويب أو التمرير.

٢٤-ضربة مباهاة
(في رياضة الاسكواش)
boast
تسديد اللاعب الكرة من الجزء الخلفي للملعب إلى الحائط الجانبي لترتد إلى الحائط الأمامي ، فيصعب على المنافس اللحاق بها .

٢٥-ركوب الأمواج بالجسم
(في رياضة ركوب الأمواج)
body surfing
اقتحام اللاعب للموج بدون امتطاء لوْح وذلك بمد جسمه ومواجهة الماء .

٢٦-زمن العمق
(فى رياضة الغَوْص)
bottom time
الوقت الذى يستطيع الغطّاس أن يمكثه تحت الماء ، ويتوقف على ضغط الماء، وعمقه ومايحمله الغطاس معه من أكسجين .

٢٧-دوران القاع
(فى رياضة ركوب الأمواج)
bottom turn
تغيير اللاعب اتجاهه بسرعة وهو فى قلب الموجة .

٢٨-وتر القوس
(فى رياضة القوس والسهم)
bow
حبل من البلاستيك يشد طرفىْ القوس.

٢٩-تجاوز
break, breakaway
قيام اللاعب بتعديل مُباغت فى مساره أو اتجاهه ، يؤدى إلى تخَلصه من منافسه .

٣٠-مدّ
extension
حركة فى المفصل تُحدث زيادة فى الزاوية بين جُزْءيْن من أجزاء الجسم .

٣١-الواجبات الإضافية
extra tasks
واجبات حركية مُحددّة ، يؤديها اللاعب بعد أدائه التمرين أو الواجب الأساسى خلال انتظار أدائه ثانية .

٣٢- ثَنْى
flexion
حركة المَفصل بين جزءيْن تُحدث نقصاً فى الزاوية بَين جزءين من أجزاء الجسم.

٣٣-قامة
height
طول جسم الإنسان .

٣٤-مّد زائد
hyperextension
بسط المَفصل حتى يتجاوز حدود حركته الطبيعَية .

٣٥-إنسىّ
internus
الجانب المواجه لمحور الجسم من أعضاء الإنسان.

٣٦-علاجٌ حركىٌ
kinesitherapy
استخدام الحركات والتمرينات الرياضية مثل التدليك فى العلاج .

٣٧-حِسّ الحركة
kinesthesis
قدرة عضلات اللاعب على إدراك الحركات والوزن والوضع

٣٨-هبوط
landing
نزولٌ آمِن إلى الأرض من مكان مرتفع فى بَعض الرياضات .

٣٩- مُتصدِّر
lead
لاعب أو فريق يتقدم منافسيه فى المسابقات .

٤٠-مُنْقِذ
lifeguard
شخص مؤهل لإنقاذ من قد يتعرض للغرق من السابحين .

٤١-سترة النجاة
life vest (Jacket)
صدار يمتلئ بالهواء تلقائياً عند شد خيط معين ، قد يرتديه رياضىٌ الألعاب المائية عند الطوارئ ليساعده على الطفو .

٤٢-مُراقب خط
linesman
حكم رسمى فى بعض المسابقات الرياضية مثل كرة القدم أوالريشة الطائرة ، مهمته مراقبة خطوط الملعب لتقرير خروج الكرة عن الخط أو ملامستها له حسبما تحدد قواعد اللعب ، وإبلاغ قراره للحكم الرئيسى.

٤٣- مقوسة
lob shot
ضربة تتّخذ فيها الكرة مسارا شبيها بالقوس .

٤٤- ذاكرة حركية
motor memory
مقْدرة اللاعب على الاحتفاظ بآليات الحركة واستدعائها .

٤٥-طلاقة حركية
motor fluency
مقْدرة تلقائية على أداء عدد من الاستجابات الحركية المناسبة لواجب حركى ، فى زمن محدد ، بطريقة تتسم بالمنطقية والمرونة .

٤٦-ترشيح
nomination
أ- اختيار الرياضيين للمشاركة فى إحدى المسابقات .
ب- اختيار فرس للسباق .

٤٧-لعبة قومية
national game
لعبة واسعة الانتشار ذات شعبية كبيرة، أو لها أصول تراثية .

٤٨-فريق قومى
national team
الفريق الذى يمثل وطنه أمام الفرق الأجنبية فى البطولات والمسابقات .

٤٩-رياضات بحرية
nautical sports
رياضات الإبحار بالقوارب التى يتطلب بعضها خبرة ملاحية .

٥٠-مُرشَّح
nominee
أ-لاعب مُختار لخوض مباراة أو لنيل جائزة .
ب-مَنْ يُدْخِل حصان باسمه فى سباق ودى.

٥١-مُرشِّح
nominator
أ- من يقوم بترشيح اللاعبين

للمنافسات أو الجوائز.
ب- من يقوم باختيار الفرس المشارك فى السباق.

٥٢-لا تنافسى
non competitive
وصف لنشاط رياضى ترويحى أو تأهيلى لايندرج تحت المنافسة .

٥٣-الجِدة (فى رياضة الجمباز)
novelty
استحداث لاعب الجمباز حركة أو أكثر غير متعارف عليها .

٥٤-لعبة لاأوليمبية
non olympic game
رياضة أو مسابقة غير مدرجة فى القائمة الرسمية للألعاب الأوليمبية .

٥٥-الترقيم
numbering
وضع رقم محدد على لباس اللاعب للتعرف عليه .

٥٦-فى البحر
offshore
وصف يطلق على الرياضات البحرية التى تجرى بعيداً عن الشاطئ .

٥٧- حركات اختيارية (فى رياضة الجمباز)
optional
حركات إضافية غير إجبارية قد يقوم بها اللاعب .

٥٨- حركة سلبية
passive movement
انقباض عضلى إرادى يحدث للشخص تحت العلاج والتأهيل البدنى ، نتيجة لما يقوم به المعالِج .

٥٩-توقع الأداء
performance expectancy
احتمالية النجاح أو الفشل فى الأداء ، بناء على دراسة الموقف .

٦٠-نشاط بدنى
physical activity
حركة الجسم التى تستهلك الطاقة بعد تجاوزها معدل الأيض (التمثيل الغذائى) فى حالة الراحة .

٦١-ملابس اللعب
playing attire
طاقم الملابس الكامل الذى تنص عليه قواعد اللعب فى المنافسات .

٦٢ -تقييد بدنى
plysical restriction
وسيلة لمساعدة اللاعب المبتدئ تحول بينه وبين الاستجابة غير الصحيحة ، وتهيئ له التقدم فى الأداء ، مع تحقيق الأمان له ، مثل استخدام الحبال الموضعية للجمباز وألواح الطفو فى السباحة وغير ذلك .

٦٣-محترف
professional
(أ) لاعب يتكسب مقابل مشاركته فى المنافسات الرياضية .
(ب) لاعب متميز عن أقرانه بقدراته الرياضية الفائقة .

٦٤-تدوير
rotation
أداء للجسم لا تتحرك فيه أية نقاط

فى أى جزء منه فى نفس الزمن .

٦٥-إعادة استدعاء
recall
إطلاق إشارة ثانية بعد الأولى التى قد ينتج عنها بدء خاطىء فى المسابقات، بقصد استدعاء المتسابقين للرجوع ثانية لخط البداية .

٦٦-مهارة استقبال
receipt skill
براعة الجسم فى استقبال ما يوجه إليه ، كالكرة ونحوها .

٦٧-كبح تبادلىّ
reciprocal inhibition
ظاهرة استرخاء بعض العضلات عند انقباض أخرى لأداء الحركة .

٦٨-الوشاح
ribbon
أ- قطعة قماش (غالباً من الحرير) تُمنح كجائزة فى العديد من الرياضات ، وقد تتصل بها ميدالية .
ب- مسابقة أساسية من مسابقات الجمباز الإيقاعى تَستخدم اللاعبة فيها وشاحاً فى تأدية حركاتها .

٦٩-جلوسى
sedentary
صفة للعمل الذى يقتضى من صاحبه الجلوس لمدد طويلة .

٧٠- قامة الجليس
sitting height
المسافة بين قمة رأس الجالس والسطح الذى يجلس عليه.

٧١-مؤسسة الرياضة
sport institution
النظام الاجتماعى الذى يُلبى احتياجات قاعدة عريضة من أبناء المجتمع من الأنشطة البدنية والرياضية، بحيث يساير التقاليد ، ويتصف بالدوام النسبى ووضوح الأهداف .

٧٢-ثمن انتقال
transfer fee
مبلغ يُدْفع فى مقابل انتقال لاعب من نادٍ إلى نادٍ آخر.

٧٣-براعة حركية
versatility , motor
قدرة اللاعب على أداء عديد من المهارات الحركية معاً.

٧٤-مُحنَّك
veteran
لاعب قديم ذو خبرة طويلة ، أو مسئول عن فريقه بحكم أقدميته وخبرته .

٧٥-القابلية للإصابة
vulnerability
استعداد للإصابة خلال الأداء قد يوجد لدى الرياضى .

مصطلحات فى علوم الأحياء*

* أعدتها لجنة علوم الأحياء بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته الخامسة بتاريخ ١٣ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٢٧ من مارس(آذار) سنة ٢٠٠٢م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة علوم الأحياء بالمجمع :

أ.د.محمود حافظ .... مقرراً

أ.د.محمد رشاد الطوبى (رحمه الله) .... عضواً

أ.د. أحمد مدحت إسلام .... عضواً

أ.د. محمد يوسف حسن .... عضواً

أ.د.عبد الحافظ حلمى محمد .... عضواً

أ.د. أحمد مستجير مصطفى .... عضواً

أ. عبد الله إسماعيل نبيه .... خبيراً

أ.د. عفيفى محمود عفيفى .... خبيراً

السيد / محمود عبد الغفار .... محرراً

١-أشباه الحشرات
half insects
اسم يطلق على سداسيات الأرجل البدائية والعديمة التحول والتى تختلف عن الحشرات الحقيقية فى أنها لاتتكون لها بداءات أجنحة أصلا ، وتفتقر إلى الجهاز القصبى للتنفس وإلى أنابيب ملبيجى للإخراج كما قد تحتفظ بزوائد البطن الحشوية بعد البلوغ ، وتضمها أربع رتب قليلة عدد الأنواع أشهرها : ذوات الذنب الهدبى Thysanura ، وذوات الذنب القافز Collembola.

٢-المِنْجَلان
harpes
زائدتان دقيقتان شعراوان غير متشدفتين فى مؤخرة جسم الذكر من أنواع الفراشات وأبى دقيق ؛ وظيفتهما لمسيّة تسافدية . ويرجح أنهما متحورتان عن القلمين التناسليين المعروفين فى ذكور الصراصير.

٣ -شوكة الفقس
hatching spine
شاخصة كيْتينية دقيقة مذبّبة فى مقدمة رأس جنين كثير من الحشرات يدفع بها الجنين قشرة البيضة ، فيسهل الفقس وبخاصة إذا لم يكن للبيضة قلنسوة .
(انظر أيضاً : egg burster).

٤-قلب (فى الحشرات)

heart=dorsal vessel (in insects)
الوعاء الرئيسيّ لضخ الدم وهو ظهريّ الموضع .

٥ - لمْف دمويّ (هيمولمْف)
hemolymph = haemolymph
انظر : haemolymph

٦- نحلٌ طنّان
humble bees = bumble bees
أنواعُ الفصيلة الطنّانية Bombidae ، وتتميز عن نحل العسل بجسم أغلظ ذى كسوة وبرية متنوعة الألوان ، تبنى أعشاشها فى الجحور المهجورة ، وجماعاتها أقل تنظيماً subsocial .
(انظر أيضاً : Bombidae) .

٧-قصعة أعضاء التأنيث
hypogynium
الإسترنة النامية للشدفة البطنية قبل الدبرية فى إناث كثير من الحشرات وهى أوضح ما تكون فى الصراصير حيث تمتد على شكل زورق فى قعره فتحة المهبل ، وتحف بها وتحميها زوائد آلة وضع البيض .

٨-تحت البلعوم (فى الحشرات)
hypopharynx (in insects)
امتداد من بطانة قاع التجويف قبل - الفمى فى الحشرات يقسمه قسمين : أكبرهما العلوى لمرور الطعام وأصغرهما السفلى لمرور اللعاب ؛ تنتشر على سطحه خلايا التذوق ، وهو لسانى الشكل فى الصراصير والجراد ، و يتحور فى إناث البعوض إلى شفرة لتمزيق جلد ضحاياها ، ولايوجد فى الحشرات التي تغتذى بالرحيق كالنحل والفراشات وأسد المن وذكور البعوض .

٩-قليل المُتَنَفَّسات (فى الحشرات)
hypopneustic = oligopneustic (in insects)
أ- وصف للجهاز التنفسى القصبى إذا قلت أزواج فتحاته عن نصف عدد

شدف البطن .
ب- وصف للحشرة ذات الجهاز التنفسي المذكور .
جـ- وصف لعملية التنفس بمثل هذا الجهاز .

١٠-تحت الشرَج
hypoproct
مايقع تحت شرَج الحشرة وغيرها من مفصليات الأرجل من قطع صلبة ممتدة من هيكل الشدفة البطنية الأخيرة .

١١-تحت الدُّبُر (فى الحشرات)
hypopygium (in insects)
الجزء الموخَّرى من منطقه البطن خصوصا إذا اندمجت شدفاته كما في الذباب وغيره من ذوات الجناحين. وهو في العادة ذو هيكل مختزل ومتحور لإتمام عملية التزاوج .

١٢-يَفاعىّ (فى الحشرات)
imaginal (in insects)
صفة لكل مايتعلق بمرحلة البلوغ الجنسىّ فى الحشرات خصوصاً فى مستهلها .

١٣-يُفاع(فى الحشرات)
imagination (in insects)
تحول الحشرة إلى الطور البالغ ، وأهم علاماته اكتمال تكوين المناسل وأعضاء التزاوج (والأجنحة إن وجدت).

١٤-اليافع (فى الحشرات)
imagine,adj
=imago(in insects)
انظر : imago .

١٥-اليافع-البالغ (فى الحشرات)
imago=imagine(in insects)
الفرد التام النمو المكتمل تكوين الأعضاء (خصوصا أعضاء التناسل والأجنحة) والقادر على الإنسال .

١٦-دودة قَيّاسة
inch-worm (= looper)
اسم يطلق فى أمريكا على الواحدة من يرقات فراشات فصيلة الديدان القيّاسة (جيومتريدى)
(انظر : Geometridae) .

١٧- تحوّل ناقص (فى الحشرات)
incomplete metamorphosis (in insects)
مرحلة حياة الواحدة من خارجيات الأجنحة فيما بين الفقس والبلوغ حيث ينعدم الطور الصائم الساكن (العذراء) المعروف فى التحول التام (داخليات الأجنحة) ، وبذلك يكون الطور التحوليّ الوحيد هو الطور المغتذى المتحرك ، ويسمى هنا بالحورية nymph(وهو المقابل لليرقة فى التحول التام) .ويتميز التحول الناقص إلى ثلاثة أنواع بحسب أوجه الاختلاف بين الحورية والأبوين ، هى : تدريجيّ كما فى الجراد والصراصير ، وطفيف كما فى القمل وبعض أنواع البق الدقيقي والحشرات القشرية، ونصفيّ أو متباين كما فى رتبة ذباب مايو Ephemeroptera ، والرعاشات Odonata.
(انظر أيضا: ,Heterometabola Hemimetabola,direct metamorphosis, paurometabola)

١٨-حضانة
incubation
رعاية بيض الطائر أو الحشرة أو غيرهما من غير الثدييّات لحين الفقس.

١٩-مدة الحضانة
incubation period
الفترة الزمنية فيما بين وضع البيضة الناضجة وخروج الصغير ، وهى المدة اللازمة لاكتمال التكوين الجنينى ، وتختلف من نوع حيوانى إلى آخر ، وفى النوع الواحد تختلف باختلاف الظروف البيئية السائدة وبخاصة درجة الحرارة والرطوبة النسبية(باستثناء الأنواع المائية) ، وقد يكون لشدة الضوء ودوريته أثر فى ذلك.

٢٠- محْضنة (فى الحشرات)
incubator (in insects)
جهاز حضانة البيض فى غير البيئة الطبيعية ، ويُصنع على هيئة صندوق مناسب الحجم ذى جدر عازلة ومزود بوسائل التحكم فى درجة الحرارة والرطوبة النسبية (والإضاءة فى بعض الحالات) .

٢١-راكن - مُتكِئ
Incumbent (= accumbent)
وصف للجناح الذى يستقر فى وضع أفقى فوق الظهر عند الراحة حيث يغطى الجناح الأمامى تظيره الخلفى ، وهو الوضع السائد فى كل الحشرات باستثناءات قليلة منها فراشات رُتَيْبة صولجانيات القرون المعروفة بـ" أبو دقيق " .

٢٢ - خدْر العذراء = شرنقة
incunabulum = cocoon
انظر : cocoon ، وانظر أيضا : puparium .

٢٣-تحوُّل غير مباشر = تحول تام
indirect (= complete metamorphosis
ماتمر به الحشرات داخليات الأجنحة فيما بين الفقس والبلوغ ، متضمنا طورا ساكنا صائما هو العذراء بعد الطور المغتذى (اليرقة) مباشرة .
(انظر: complete metamorphosis ، وانظر أيضا : Holometabola).

٢٤-اللّوحان تحت المِجَسَّيْن
infracercal plates
= paraprocts
اسم بديل لجارتَىْ الشرج ، وهما الصُلَيْبتان الجنْبيّتان للشدفة البطنية الأخيرة فى مستقيمات الأجنحة وغيرها من الحشرات النمطية كالصرصور ، حيث تقعان تحت المجسَّين الشرجيَّين ، وتحصران بينهما فتحة الشرج .

٢٥-مُقَدَّم الدرقة
infraclypeus = anteclypeus
انظر : anteclypeus.

٢٦-دخيل
inquiline
الحيوان أو الحشرة - تعيش بصفة دائمة فى مأوى حشرة أخرى من غير نوعها وتشاركها الطعام دون أن تسبب لها أذى أو تقدم لها خدمة بالمقابل .
وهى ظاهرة شائعة فى مساكن النمل الأبيض ومعروفة فى أعشاش بعض أنواع الزنابير الحافرة وفيما تصنعه بعض الحشرات من أنفاق أو أوْرام فى النباتات .

٢٧ - حشرة
insect
الواحدة من طائفة الحشرات Class Insecta، وكثيرا ما يطلق تجاوزاً على غيرها من سداسيات الأرجل .
(انظر : Insecta , Hexapoda) .

٢٨-طائفة الحشرات
Insecta , class
الطائفة الرئيسية والكبرى من فوق - طائفة سداسيات الأرجل (شعبة المفصليات) ؛ تتميز بوجود الأجنحة والزوائد التزاوجية والجهاز التنفسى القصبى ، وبتحول تام أو ناقص أو تدريجى . وقد عرف منها حتى الآن قرابة مليون نوع منتشر فى مختلف البيئات ، وتمارس مع بعضها البعض ومع غيرها مختلف العلاقات البيولوجية ، والكثير منها ضار وبعضها ثبتت منافعه.

٢٩-مَرْبى حشرى
insectary
مكان مخصّص لتربية الحشرات وإكثارها تحت ظروف مماثلة لتلك السائدة فى بيئاتها الطبيعية ، مع توفير إمكانات التحكم فى درجة الحرارة والرطوبة والإضاءة وحمايتها من أعدائها وحماية صغارها من كبارها إذا كان الافتراس من طبائعها.

٣٠-آكل حشرات
insectivore
انظر : entomophage.

٣١-حشرىّ الاغتذاء
insectivorous
انظر : entomophagous .

٣٢ -فى موقعه
in situ
مصطلح لاتينى يفيد وجود الشئ أو إجراء التجربة فى المكان الطبيعى ، كأن يتم عد الحشرات غير المجنحة (كالمن والحشرات القشرية) وهى على الأجزاء النباتية المصابة بها .

٣٣-مرحلة عُمْريَّة (فى الحشرات)
instar (in insects)
المرحلة التى تمر بها الحشرة فيما بين انسلاخين متتاليين فى أثناء طورها التحولى المغتذى (اليرقة أو الحورية)، دون أن يعتريها تغير بخلاف النمو. ويتضمن الطور عددا من المراحل العمرية يختلف من نوع إلى آخر ، وفى بعض الأنواع يكون عددها فى الإناث أكبر منه فى الذكور .

٣٤-مكافحة متكاملة
integrated control
مكافحة الآفات باستخدام وسيلتين مختلفتين غير متضادتَيْن فى الفاعلية مع تحاشى المواد الملوثة للبيئة ، كالجمع بين أحد الأعداء الطبيعية (مفترس أو طفيلى أو ميكروب ممرض) وأحد العوامل الفيزيقية (كالتعقيم بالإشعاع) أو الفيزيولوجية (أحد منظمات النمو أو نظائر هرمون الشباب).

٣٥ -غطاء الجسم (فى الحشرات)
integument = integumentary system (in insects)
انظر : integumentary system .

٣٦-الجهاز الغطائىّ(فى الحشرات)
integumentary system (in insects)
جدار الجسم بمنطقتيه : الخلوية إلى الداخل وهى ما يسمى تحت البشرة ، واللاّخلوية إلى الخارج وهى الجُلَيْد بطبقاته المختلفة ، وهو وحده الذى

ينفصل عن الجسم عند الانسلاخ بما عليه من شــواخص لاخلوية كــالشــويكات .spicules
(انظر أيضا : hypodermis, exuvium, exoskeleton, ecdysis,cuticle, body wall)

٣٧-عِرق بَيْنى
intercalary vein
انظر : cross vein .

٣٨-فئة بَيْنِيَّة
intercaste
مـجـمـوعـة صُـغـرى من المسـتـعـمـرة الحشرية لأفـرادها صـفـات مـتوسطة بين صـفـات أى اثنـتين من الـفـئـات الأصليـة للمـسـتـعـمـرة . وهذا نـادر فـى النحل ، ولكنه شـائـع فـى النمل والنمل الأبيض (الأرَضِ) .

٣٩-بيْن ضلَعىّ (فى الحشرات)
intercostal (in insects)
وصف للعرق تحت الضلَعىّ subcosta لأجنحـة النـحل وغيـرهاَ منَ غشـائـيـات الأجنحة .

٤٠-بين حَرقفىّ (فى الحشرات)
intercoxal (in insects)
وصـف لما يقع بين قـواعـد الأرجل كـمـا فى غمديات الأجنحة حيث تمتد إسترنة الشدفـة البطنيـة الأمـامـيـة بين حرقـفـتى الرجلين الخلفـيـتين على شكل شـاخـصـة متميزة intercoxal process .

٤١- تلوين متداخل = تَقَزُّح
interference colouration
= iridescence
انظر : iridescence .

٤٢-الملْماسان الداخليّان = الملماسان الشفويّان
interior palpi = labial palps
اسم بديل للملماسيْن الشـفـويين فى الحـشـرات نظراً لموضعـهـمـا إلى الداخل من الملماسين الفَكِّيَّيْن .
(انظر أيضا : labial palps) .

٤٣ -بين الفكِّية = قلنسوة الفك (فى الحشرات)
intermaxillare
= galea (in insects)
انظر : galea .

٤٤-انسلاخ بَيْنىّ
intermediate moult
(in insects)
تجديد جُلَيْد الجنين المكتمل التكوين ، ويبدأ قُبيل الفقس ويتم بعده مباشرة لتخرج منه بُداءة اليرقة prolarva أو بُداءة الحـورية pronymph ، وهـى ظاهـرة شـائـعـة بين الجـراد والجنادب والصراصير والنمل الأبيض .

٤٥-طفيلىٌّ متردِّد
intermittent parasite
الطفيلى الخارجى المستقل فى حياته عن جـسم المضـيـف ، فـلا يهـاجـمـه إلا للاغـتـذاء، كـالبـراغـيـث وبق الفـراش وإناث البـعـوض وبعض أنواع الحَلَم والقُراد .

٤٦-بَيْن عرْقىّ (فى الحشرات)
interneural (in insects)
وصف لكل ما يوجد بين عروق جناح الحشرة من تراكيب كخلايا الدم عادة ، والعلامات المميزة فى بعض الحشرات .

٤٧-بطانة (فى الحشرات)
intima (in insects)
طبقة الجُلَيْد المبطنة لجدار الأمعاء (ماعدا المعى الأوسط) والقصبات الهوائية (حيث تتخذ شكل شريط حلزونى) ، وقد تكون عظيمة السمك مسلحة بأسنان (كما فى قانصة الجرادة أوالصرصور) ، وهى تنفصل مع كل انسلاخ بعد إفراز بطانة جديدة على غرارها .

٤٨-عضو الإيلاج (فى الحشرات)
intromittent organ (in insects)
الجزء الأوسط الأنبوبى العضلى من أجزاء آلة السفاد ، وعلى طرفه الفتحة الذكرية ويتصل تجويفه بتجويف القناة القاذفة ، وينشأ من التحام : النصفين الداخليين لزائدتَىْ الشدفة البطنية قبل الأخيرة فى الذكر البالغ (التاسعة الجنينية).
(انظر أيضا : aedeagus) .

٤٩- فى وسط تجريبى
in vitro
مصطلح لاتينى يفيد إجراء الاختبار (الكيموحيوى عادةً) خارج جسم الكائن الحى كأن يتم على النسيج المستهدف مزروعا فى وسط غذائى تحت ظروف مماثلة لتلك المحيطة بجسم الكائن،وهذا شائع فى علم الباثولوجيا .

٥٠-فى الجسم الحىّ
in vivo
مصطلح لاتينى يفيد إجراء الاختبار الكيموحيوى مباشرة فى جسم كائن حى، قد يكون هو المستهدف كما فى باثولوجيا اللافقاريات . أما فى الباثولوجيا البشرية فيجرى الاختبار على حيوان تجارب قريب فى بنيته أو فيزيولوجيته من الإنسان .

٥١-باطن الحُمَة
ioterium
ما يقع فى تجويف البطن من أجزاء ملحقة بآلة اللسع فى إناث النحل والزنابير ، مثل : غدة السم وكيس السم.

٥٢-تقزُّح
iridescence
انبعاثٌ عارض لأشعة برّاقة من سطح الجسم العاكس للضوء ، تختلف ألوانها باختلاف زاوية سقوط الضوء عليه ، وذلك بتداخل أشعة الطيف المرئى الخارجة منه بعد انكسارها المتدرج فى طبقات غطائه الهيكلى نتيجة لمرورها فى مكوناته المختلفة من حيث سمكها وتوزيعها ومعامل انكسار الضوء فيها. وهى ظاهرة شائعة فى أصداف المحارات وأجنحة ذباب مايو والفراشات والأجنحة الأمامية (الغمدية) لبعض أنواع الخنافس .

٥٣- الجَنَبِيات
ischia = pleura
الأجزاء الجانبية المزدوجة من هيكل الواحدة من شُدَف الجسم ، وهى صُلَيْبات صغار بعضها لتمفصل الزوائد وبعضها لحماية الفتحة التنفسية .

٥٤- مرض جزيرة " وايت "
Isle of Wight disease
أ-الرقعة من جُلَيْد نحلة العسل البالغة

إذا تآكلت وتجرّدت من كسوتها الوبرية نتيجة لهجوم أحد الطفيليات القارضة كالأكاروس ونحوه .
ب- الواحدة من البقع الصغار المتغيرة اللون والمظهر العام والمنتشرة على سطح جسم النحلة (وبخاصة الشغالات) كأحد أعراض الإصابة بالزحار المعوى (dysentery) نتيجة للاغتذاء على طعامٍ سكرى ملوَّث كالندوة العسلية والدِّبس (العسل الأسود) .

٥٥-أيْزوليوسين (فى الحشرات)
Isoleucine (in insects)
أحد الأحماض الأمينية الأساسية اللازم توفرها فى طعام الحشرات ، وبخاصة الأنواع المفترسة (كالخنافس الروّاغة ويرقات أسدالمن) أو المتطفلة (كالزنبار السارق) ؛ إذ إن نقص هذه الأحماض يؤدى إلى نقص القدرة على التكاثر .

٥٦-متناظر المُتَنَفَّسات (فى الحشرات)
isopneustic (in insects)
وصف لجهاز التنفس القصبى إذا كان كامل الفتحات المزدوجة على جانبى شدف الجسم كما فى الصراصير والقمل.
(انظر أيضاً : holopneustic)

٥٧-مُتساويات الأجنحة
Isoptera
رتبة من الحشرات خارجيات الأجنحة ذوات التحوّل الطفيف تضم كل أنواع الأرَضة (النمل الأبيض) . وهى حشرات رخوة الجسم ، عاجية اللون ، كليلة البصر ، تنفر من الضوء ؛ تنتشر فى المناطق المكشوفة حيث تعيش فى جماعات كبيرة العدد من ثلاث فئات castes (الأزواج الملكية ، والشغالات والجنود) ، وتسكن أنفاقا كثيرة السراديب تحفرها تحت الأرض ، ومنها تهاجم كل ما يدخل فى تركيبه الخشب وهو غذاؤها الرئيسى وتبتلع معه أنواعا معينة من الفطريات والسوطيات والبكتريا وتؤويها فى أمعائها لتستفيد مما تفرزه من إنزيم هاضم للسليلوز ثم من أجسامها كمصدر للبروتينات والدهون .

٥٨-حُمَّى السجون
jail fever
الحالة الوبائية لحمى التيفوس ، ويسببها فيروس تنقله حشرات نوعين من القمل الماص تتطفل تطفلا خارجيا مستديما على الإنسان هما : قَمل الجسم *Pediculus humanus corporis* وقمل الرأس *P.h. capitis*.

٥٩-الفصيلة الجاسِّيدية
Jassidae
إحدى فصائل رتبة متجانسات الأجنحة Homoptera ، تضم أنواع نطاطات الأوراق leaf hoppers ، وهى حشرات صغار الحجم تصيب بعض نباتات المحاصيل الحقلية وبخاصة من الفصيلة الباذنجانية ، وتنفرد دون باقى أنواع الرتبة بقدرتها على القفز لتضخم فخذ الرجل الخلفية . وفى أثناء امتصاصها عصارة النبات قد تنقل إليه فيروس مرض التبرقش mosaic disease .

٦٠-الصُّفار (فى الحشرات)
jaundice (in insects)
مرض ميكروبىّ واسع الانتشار فى

مَرابى ديدان القز (يرقات فراشة حرير التوت *Bombyx mori*) ، يسببه فيروس متعدد السطوح (بوليهدرى) تتكاثر وحداته داخل الخلايا (وبخاصة فى النسيج الدهنى وهذا يسبب اصفرار لون الجسم).

٦١-جَعْبة=حوصلة (فى الحشرات)
jobet = crop (in insects)
انظر : crop .

٦٢ -العضو الجونستونى = عضو جونستون
Johnstonian organ = Johnston`s organ
انظر : Johnston`s organ .

٦٣-عضو " جونستُون "
Johnston`s organ
تجمّع صغير من مستقبلات شعرية دقاق فى نقرة علي مقدم عنق قرن الاستشعار فى بعض الحشرات كالبعوض والنحل والنمل والذباب ثبتت فاعليته كعضو سمع كما يعمل على حفظ توازن الحشرة فى أثناء الطيران.

٦٤-وجنة (فى الحشرات ثنائية الأجنحة)
jowl (in Diptera) = gena
اسم خاص للصُلَيْبة الوجنية فى الحشرات البالغة من رتبة ذوات الجناحين.
(انظر أيضا : gena) .

٦٥-وداجى (فى الحشرات)
jugal (in insects)
وصف لما يتعلق بوداج الجناح أو ينتمى إليه.
(انظر أيضا : jugum) .

٦٦-مودَّج (فى الحشرات)
jugate (in insects)
وصف لطراز من تشابك الأجنحة : فيه تمتد شاخصة من وداج الجناح الأمامى تحت قاعدة الحافة الضلعية للجناح الخلفى ، وهو تشابك ضعيف لم يشاهد إلا فى عدد قليل من فراشات متباينات القرون (رتبة حرشفيات الأجنحة) .
(انظر أيضا : coupling
وكذلك hamulate, frenulate).

٦٧-ودَاج (فى الحشرات)
jugum (in insects)
أ- المنطقة الإبطية والصغرى من مناطق الجناح النمطى فى معظم الحشرات وهى خالية من العروق ، فليس لها دور فى الطيران وأنما يستقر عليها الجناح وقت الراحة بانثنائه على طول الثنية الفاصلة بينها وبين منطقة المروحة (الوسطى) .
ب- شاخصة ممتدة من إبط الجناح الأمامى فى بعض الفراشات تستقر عليها قاعدة الحافة الضلعية للجناح الخلفى عند الطيران.
(انظر : jugate):

٦٨-هرمون اليفاع (هرمون الشباب)
juvenile hormone (JH)
إفرازغدة صماء صغيرة مزدوجة فى أدمغة معظم الحشرات (هى corpora allata) ؛ يسرى فى الهيمولف قرب نهاية كل مرحلة عمرية من الطور

التحولى المغتذى (اليرقة أو الحورية) فيحفز الخلايا الغدية فى البشرة إلى إفراز سائل الانسلاخ ، كما ثبت أنه يحفز عمليات فيزيولوجية كنبض القلب ، وتحلل العضلات وتكوين الأمشاج ، والتلون ، وتعدد الشكل polymorphism ، وعمليات سلوكية كالهجرة،وقبول الإناث للجماع،والدخول فى الكمون . وقد أمكن تحضيره تخليقيا ليستخدم فى منع وصول بعض الحشرات الضارة إلى طور البلوغ .
(انظر أيضا :
corpora inserta , corpora allata,
(growth regulato,growth hormon

٦٩-مخلوط "كاد"
KAAD-mixture
مزيج من الكيروسين والكحول الإثيلى (٩٥٪) وحمض الخليك الجليدى والديوكسين بنسبة ١٠ : ٧٥ : ٢٠ : ١٠ حجماً ؛يستخدم لقتل يرقات الحشرات ؛ أبطل استعماله بعد أن اتضح أنه يفسد خصائص التربة ويسبب سقوط أوراق النبات .

٧٠-مائع " كال "
Kahle`s fluid
خليط من الكحول الإثيلى(٩٥٪) والفورمالدهيد وحمض الخليك الجليدى والماء المقطر بنسبة ٣٠ :١٠ : ٤ : ٥٦ حجما يستعمل لحفظ النماذج(العينات) من أجسام الحشرات وغيرها من اللافقاريات .

٧١-جُنْدُبيات
katydids
حشرات فوق الفصيلة الجندبية Tettigonioidea – رتبة مستقيمات الأجنحة ، وهى نطاطات العشب الطويلةالقرون
.(long-horned grasshoppers)
.(grass hoppers : انظرأيضاً)

٧٢-المرحلة التشاكُلية
kentromorphic
(= centromorphic) phase
المرحلة التى تمر بها بعض الحشرات الورقية والعصوية وغيرها فى أثناء التغير المظهرى.

٧٣-مُشَاكَلَةٌ عَشِيرية
kentromorphism
(= centromorphism)
تغيّرات مظهرية تعترى بعض أنواع الحشرات العَصَوية والورقية (رتبة فازميدا Phasmida) عند زيادة كثافة العشيرة (بالتجمع ونحوه) نتيجة لتكوين مواد خضابية فى جلودها .

٧٤-خلايا " كِينْيون "
Kenyon cells
تجمعات صغيرةمن أجسام خلايا عصبية على قلنسوتى الجسمين الجذعيين فى أدمغة بعض الحشرات .
. (corpor pedunculata:انظر أيضا)

٧٥-حمض ٩-كيتوديكينويك = مادة الملكات (فى الحشرات)
9-ketodecenoic acid
=queen substance
(in insects)
انظر: queen substance

٧٦-سكون الحركة
kinetopause
توقف النشاط الظاهرى - دون النشاط الحيوى - للحيوان أو الحشرة كما فى حالات النوم أو الراحة أو التماوت .
(انظر أيضا :
. (feigning , diapause , death

٧٧-البقة اللثامة = البقة القاتلة
kissing bug = assassin bug
انظر : assassin bug .

٧٨-كَيْنوريِنين
kynurenine
مادة الأساس فى تكوين بعض أنواع الخضاب البنىّ أو الأحمر اللون فى الحشرات ، وهى أحد نواتج أكسدة الحمض الأمينى "تريبتوفين" (tryptophane) .

٧٩- الشُفَيّتان (فى الحشرات)
labella (in insects)
فصّان على طرف الشّفة السفلى النامية والممتدة من بوز الحشرة من رتبة ثنائيات الأجنحة ، قد تكونان صغيرتين ليِّنتين ملساوين كما فى البعوض والهاموش حيث تقتصر مهمتهما على التحسّس ولعق السوائل ؛ أو صغيرتين جاسئتين مسلّحتين بأسنان مصفوفة كما فى ذباب الاصطبلات حيث تستعملان أيضا للخدش ؛ وقد تكونان كبيرتين إسفنجيّتين كما فى الذباب المنزلى . وفى كل هذه الأحوال يعتقد أنهما مشتقتان من الملماسين الشفوييْن .

٨٠ - أ-شُفَيّة
labellum (in insects)
الواحدة من شُفَيَّتَىْ الذبابة أو البعوضة وغيرهما من ثنائيات الأجنحة.
(انظر labella) .
ب-اللاّعقة فى النحل وأضرابه .
(انظر flabellum).

٨١-خياشيم شفوية
labial gills
نتوءات غشائية دقيقة من بطانة الصُلَيْبة الذقنية بين قاعدتَىْ الملماسين الشفوييْن فى حوريات بعض أنواع ذباب مايو تساعدان فى استخلاص الأكسجين من الهواء الذائب فى الماء .

٨٢-غدد شفويّة
labial glands
أ- تجمعات صغيرة من خلايا طلائية إفرازية فى بطانة قاع التجويف قبل-الفمى ليرقات بعض الحشرات الصغيرة تقوم بعمل الغدد اللعابية كما فى شعريات الأجنحة Trichoptera .
ب- فى الأساريع : غُدَّتا فيليبّى .
(انظر : Filippi's glands) .

٨٣-خطاطيف شفوية
labial hooks
شُوَيْكات معقوفة على الملماسين الشفويين لحوريّات الرعاشات الكبيرة تساعد على الإمساك بالفريسة فى أثناء التهامها.

٨٤-الكُلى الشفوية
labial kidneys
الغدد الشفوية لبعض الحشرات

عـديمات التـحـول ، وقـد تحـورت إلى أعضاء إخراج بديلة لأنابيب ملبيجي ، ولهـا قنوات دقـاق تنفـتح عند قـاعـدة الشفة السفلى .
(انظر أيضا:Malpighian tubules) .

٨٥-القناع (اللِّثام) الشفويّ
labial mask
الشفـة السـفلى لحوريات الرعاشات وقد استطالت وتحورت إلى عضو قنص من قطعـتين مـتـمـفـصلتين كـالذراع والساعد ينتهى بملقاطين ، وينثنى على نفسه فى وقت الراحـة مـسـتـقـرا على السطح البطنى لمنطقة الصدر .
(انظر أيضا :
dragon fly , damsel fly).

٨٦-المِلْماسان الشفويّان
labial palps
شـاخـصـتـانٍ ناشـئـتـان مـن الركنين الأمـامـيين لمقدم الذقن تحـفـان بالأجزاء الطرفية للشفة السفلى ، يكسوهما شعر حساس . وقد يكونان نامـيين مشدّفين كـمـا فى الصـراصـيـر والجـراد والنـحل والبـراغـيـث وبعض الفـراشـات ، وقـد لا يكون لهمـا وجـود كمـا فى القمل والبق والبــعــوض والذباب ، وفى الحــالـتـين الأخيرتين تمثلهما الشُفَيَّتان .
(انظر : labella).

٨٧ -المِلْماسان الشفويّان
labipalps = labial palps
انظر : labial palps .

٨٨- مِلْماس شفويّ
labipalpus (pl: labipalpi) = labial palp
انظر : labial palps .

٨٩ - أ- الشَّفة السُّفلى
labium (in insects)
مـا يمتـد مـن الحافـة السـفلى الخلفـيـة لعلبـة الرأس وراء الفكين الخلفيَّيْن (أو أسفلهما) ويقابل الفكين maxillae فـى مـفصليات الأرجل . وتتضح طبيـعـتـها المزدوجة فى الحشرات النمطية كالجرادة والصـرصـور ، أما فى ذوات الخراطيم ، فـيلتـحم شـقاها فى عضـو وسطى يدل على أصله المزدوج ملمـاسـان كـمـا فى النحل أو شُـفَـيَّـتـان كـمـا فـى الذباب والبـعـوض ، وقـد يكون مُـشدَّفـا وقـابلا للانثناء كما فى البق .
ب- شفة الثغر
الواحد من الفصّين الصغيرين على فُوَّهة الفـتحة المتنفسية يتـحكمان فى إغلاقـه وفـتحـه بواسطة عضلات دقيـقـة مثبتة فى إطاره.
جـ-إطار الثغر
الحلقـة الصلبـة الداعـمـة لفُـوَّهَـة الفتحـة التنفسية .
(انظرأيضا : peritreme) .

٩٠-الشَّفة العليا (فى الحشرات)
labrum (in insects)
مـا يمتد من الدرقة ويفصله عنها درز شريطى نصف غشائى . وفـى الحشرات النمطيـة تكون على شكل لوح مستطيل يتصل بالدرقة بحافته العريضة .وفى مـعظم ذوات الخـراطيم ، كـالبـعـوض والذباب والبراغيث ، تمتد بطول سقف الخرطوم كغطاء لباقى أجزاء الفم ؛ وفى القليل منهـا (كـالنحل والفـراشـات) تكون مـخـتـزلة . وفى كل الأحـوال هى عديمة الملامس .
(انظر أيضا:
(labrum- epipharynx .

٩١-الشفة فوق البلعومية (فى الحشرات)
labrum-epipharynx (in insects)
الشفة العليا إذا كانت نامية وممتدة من سقف التجويف قبل الفمى على هيئة غطاء لباقى أجزاء الفم كما فى البعوض والبراغيث والذباب . وهى مبطنة بطلائية ممتدة من بطانة سقف هذا التجويف تنشأ من أعلى البلعوم الذى قد يمتد تحتها متوسطا تجويف الخرطوم كما فى الذباب حيث يكونان معاً ممراً مستقلا للغذاء .
(انظر أيضا : (epipharynx,cibarium .

٩٢-شَرْشَرَة الفك
lacinia (in insects)
الشريحة الداخلية الصُغْرَى للفك السفلى (الخلفى) .وفى الحشرات النمطية يكون سطحها الداخلى محفوفا بأشواك مصفوفة ويقوم بغربلة فتات الطعام قبل دفعه إلى تجويف الفم.

٩٣-دورة " لامِرْت"(فى الحشرات)
Lammert`s cycle (in insects)
تعاقب ارتفاع درجة حرارة عش النحل وانخفاضها يوميا نتيجة لتغير درجة التزاحم ومعدل النشاط الحركى ، وقد سجل "لا مِرْت " درجة ١٣س نهاية صغرى و ٢٥ س نهاية عظمى لهذه الدورة فى عش نحل العسل .

٩٤-رجل يرقية (فى الحشرات)
larvapod (in insects)
الواحدة من زوائد منطقة الجذع إذا اقتصر وجودها على الطور اليرقى وكانت ذات وظيفة حركية كما فى الأساريع .
(انظر أيضا : proleg , caterpillar).

٩٥-بيت اليَرَقة
larvarium
ما تصنعه يرقة الحشرة ونحوها للاحتماء أو الراحة سواء مما تفرزه من خيوط أو مما تؤلف بين أجزائه من فتات الطعام (كذرات الدقيق) أو أجزاء النبات أو مادة الوسط كحبيبات التربة وغيرها؛وبيت اليرقة ليس هو الشرنقة التى تنسجها بعض الحشرات عند دخولها فى طور الخادرة.

٩٦-وِلادةُ اليرقات
larviparity
وضع الأم من الحشرات أو غيرها من الحيوانات غير الثديية صغارا حيّه نتيجة لاحتجازها البيض حتى اكتمال تكوين الجنين والفقس الذى يتم فى الرحم أو المهبل ، وهى ظاهرة شائعة فى ذباب اللحم .

٩٧-وَلادةُ يرقات
larviparous
وصف للأنثى من الحشرات ونحوها من غير الثدييات (وبخاصة مفصليات الأرجل) إذا كانت ولادة اليرقات ظاهرة مميزة لنوعها .

٩٨-عُوَيْنة جانبية (فى الحشرات)
lateral ocellus (in insects)
الواحدة من العيون البسيطة إذا كانت مزدوجة وجانبية الموضع ؛ ويقتصر وجودها على اليرقات ومنها

تتكون الوحدة البصرية فى العين المركبة عند البلوغ بطريق الإحلال والتعدد ، ولذا لا تجتمع العوينات الجانبية مع وحدات العين المركبة فى فرد واحد.
(انظر أيضا : ommatidium, compound eye , faceted eye) .

٩٩- جُرعة قتل النصف
LD_{50}
مايكفى من مبيد مِعين لقتل ٥٠٪ من أفراد عشيرة نوع معين ، شريطة كونها متجانسة وراثيا ومتساوية العمر والوزن والحجم ، ويتخذ معيارا لقوة فاعلية المبيد ولدرجة حساسية النوع المُعَامل ، وللمعيار صورتان: تركيز قتل LC_{50}: وهو الكمية التى تقتل هذه النسبة فى مدّة محددة ، ووقت قتل النصف LT_{50} . وهو المدة الزمنية التى يتم فيها قتل هذه النسبة بتركيز محدد .

١٠٠-طاويات الأوراق
(=حائكات الأوراق)
leaf folders
(= leaf sewers)
انظر : leaf sewer.

١٠١-نطّاط الورق
leafhopper
الاسم الشائع للواحدة من حشرات فوق - فصيلة سيكادويديا Cicadoidea(رتبة متجانسات الأجنحة Homoptera). وهى آفات زراعية دقيقة الحجم نحيلة الجسم قادرة على القفز والطيران ، تثقب أجزاء النباتات وتمتص عصارتها وقد تنشر بينها فطريات وفيروسات مسببة للأمراض ، وكثير من أنواعها يُصدر صفيرا حاداً .

١٠٢-الحشرات الورقية
leaf insects
أحد قسمَىْ رتبة فازميدا Phasmida، ويضم بضعة أنواع من حشرات تعيش فى غابات المناطق الحارة ، وتتميز بتفلطح أجنحتها وشديفات أرجلها مع نحول الجسم فتبدو الحشرة كأنها مجموعة من أوراق النباتِ العائل لها ، ويساعدها ذلك فى التخفىّ من الأعداء .
(انظر أيضا : Phasmida,mimicry) .

١٠٣-منفّقات الأوراق
leaf miners
الاسم الشائع لحشرات تغتذى برقاتها بما بين بشرتى ورق النباتات الشجيرية ، وتصنع بذلك فى نسيج الورقة نفقا متنامى الاتساع بنموها وتجوالها . ومعظم أنواعها من فصيلة أجروميزيدى (رتيبة الذباب الحقيقى) والقليل منها من غمديات الأجنحة (الخنافس) ، وأقل القليل من الأساريع (حرشفيات الأجنحة) و الزنابير (غشائيات الأجنحة) ، ومن أنفاقها ما هو ممتد متعرج ومنها ما هو ملتف مركزيا .

١٠٤- حائكة الأوراق
leaf sewer
الاسم الشائع للأسروع فى معظم أنواع أبى دقيق (رتيبة صولجانيات القرون - رتبة حرشفيات الأجنحة) ، التى تلف حول جسمها - عند دخولها طور الخادرة - ورقة نبات وتربط بين حافتيها بخيوط حريرية ، تعوضها عن الشرنقة .

١٠٥- حَرْشَفيات الأجنحة
Lepidoptera

إحدى كبريات رتب الحشرات داخليات الأجنحة تامات التحول ، تتميز باكتساء الجسم وزوائدة بدثار من رقائق ملساء سهلة الانفصال،ويرقاتها من النوع الأسطوانى أو عديد الأرجل وتسمى الأساريع caterpillars وتنقسم الرتبة إلى رتيبتين : صولجانيات القرون Rhopalocera ومتباينات القرون Heterocera ، وأساريع الرتيبة الأخيرة ماهرة فى التسلق وصنع الشرانق . ولكل أنواع الرتبة أهمية اقتصادية ، وأساريع بعض فصائلها تنتج أفخر أنواع الحرير بينما أساريع معظم أنواعها من أخطر آفات المزروعات والمنتجات المخزونة والمفروشات والملابس ؛ ولكن لفراشاتها دور ملحوظ فى التلقيح الخلطى للنباتات .

١٠٦-قَمْل
lice (sing: louse)

حشرات مفرطحة فاقدة الأجنحة طفيفة التحول تتطفل تطفلا خارجيا دائما على الإنسان وغيره من ذوات الدم الدافئ ؛وهى مجموعتان: مجموعة القمل الماص من رتبة Phthiroptera وأنواعه تصيب الإنسان (قمل الرأس وقمل الملابس و قمل العانة) ومنها ما يصيب الماشية ، وأجزاء فمها ثاقبة ماصة ومعظمها ينقل للعائل ميكروبات الأمراض ، ومجموعة القمل القارض من رتبة مالّوفاجا Mallophaga) وأنواعه تصيب الطيور وتجرد جلدها من الريش.

(انظر أيضا : Phthiroptera, Mallophaga) .

١٠٧-لُسَيْن (فى الحشرات)
ligula (in insects)

أ- مابين قاعدتَى الملماسين الشفويَّيْن من أجزاء الشفة السفلى ، وبخاصة إذا فقدت ازدواجيتها واندمجت فى زائدة وسطية الموضع ممتدة كما فى خرطوم نحلة العسل .

ب- (مجازا) : كل زائدةٍ وسطية الموضع تفوق ما جاورها طولاً وبخاصة إذا كانت قابلة للانسحاب .

١٠٨-لُسَيْن (فى الحشرات)
lingula (in insects)

الواحد من أجزاء الفم إذا كان يشبه اللسان شكلا (كخرطوم النحلة أو الفراشة) أو يقع فى موضعه من تجويف الفم (مثل : تحت البلعوم) .
(انظر أيضا : hypopharynx) .

١٠٩-بَزّاقية (فى الحشرات)
limaciform (in insects)

وصف للواحدة من اليرقات العديمة الأرجل إذا كانت رخوة الجسم خاملة الحركة sluggish كيرقات الزنابير الناشرة .
(انظر أيضا : saw-fly, apodous) .

١١٠-جراديات
Locustidae

فصيلة رئيسية من رتبة مستقيمات الأجنحة Orthoptera تضم حشرات ذات أجسام أصبعية الشكل واضحة التشدُّف وذات فكوك مسننة لها شكل السرج ، وعلى جانبى الشدفة الأولى من

الجذع عضوان واضحان للسمع .تضع الإناث بيضها فى أنفاق رأسية تحفرها فى التربة المفككة بمساعدة آلة وضع البيض ذات الصمامات الغليظة المخلبية، وتسد فوهاتها بمادة غرائية ، ويعجل نزول المطر بخروج الصغار منها (وهى كالحشرات البالغة عاشبة نهمة ومن هنا كانت خطورتها على الثروة النباتية) ومن أمثلتها : الجرادة المصرية *Anacridium aegyptium*، والجرادة المستوطنة *Locusta danica* والجرادة الصحراوية *Schistocerca greegaria* والجرادة الرحالة *L.migratoria* وللنوعين الأخيرين نزعة سلوكية للتجمع والهجرة فى أسراب كثيرة العدد أمكن رصد تحركاتها.

١١١-حزام ذقنى
lorum
امتداد كيتيني من الصُلَيْبَة تحت الذقنية submentum يصل بين ساقى الفكّين فى ذوات الخراطيم المتحركة كالنحل وبعض أنواع الذباب ، يعمل دعامة لقاعدة الخرطوم ولتثبيت الألياف العضلية المحركة له ، وفى النحل له شكل ٧ ويزيد من حرية الحركة المفصلية بين قاعدة الفك وساقه .

١١٢-ليْزوليسيثين
lysolecithin
أحد مكوِّنات سم النحل والزنابير ، يحطم خلايا الضحية ويسبب إطلاق مادة الهستامين فى دمها وإصابتها بالشلل.

١١٣-العرق الأوسط
(فى الحشرات)
M. = media ,(in insects)
انظر : media.

١١٤-العرق الأوسط الأمامى
(فى الحشرات)
M.A = media anterior
(in insects)
انظر : media anterior.

١١٥-ذكر كبير
(فى الحشرات الاجتماعية)
macraner
(in social insects)
الواحد من فئة الذكور فى مستعمرة النمل إذا كان أكبر حجما من نظرائه بحيث يبدو غير عادى .

١١٦-شغالة كبيرة
(فى الحشرات الاجتماعية)
macrergate
(in social insects)
الواحدة من فئة الشغالات فى مستعمرة النمل إذا كانت أكبر حجما من نظيراتها بحيث تبدو غير عادية .

١١٧- أنثى كبيرة
(فى الحشرات الاجتماعية)
macrogyne
(in social msects)
الواحدة من فئة الملكات فى مستعمرة النمل إذا كانت أكبر حجما من نظيراتها بحيث تبدو غير عادية .

١١٨-كبيرة الأجنحة
(فى الحشرات الاجتماعية)
macropterous
(in social insects)
صفة للواحدة من النمل (أو النمل الأبيض termite) إذا كانت أجنحتها تامة النمو ؛ أو للفئة caste من المستعمرة إذا كان كل أفرادها بهذا الوصف ؛ وعند بلوغ هذه الأفراد تطير فى أزواج ملكية royal pairs للتزاوج

وتأسيس مستعمرات جديدة فى أماكن متفرقة .

١١٩- شعرات كبيرة
macrotrichia
(sing : macrotrichium)
امتدادات خيطية بارزة من خلايا جدار جسم الحشرة تعلو ما جاورها من شواخص ، ويختلف توزيعها على الجسم كما تختلف وظيفتها فى الحشرات المختلفة فمنها لمسية كالتى تكسو أجنحة حشرات رتبة شعريات الأجنحة Trichoptera ، والتى تحف بأديار بعض أنواع الذباب والنحل ، ومنها دفاعية كالتى تنتشر على جسم دودة السنط وتفرز على ما يلمسها مادة مهيجة .

١٢٠- يرقة الذباب
maggot
الواحدة من يرقات حشرات الفصيلة الذبابية Muscidae ، وهى كائنات عديمة الأرجل شبيهة بصغار الدود مذببة المقدمة غليظة المؤخرة تعيش فى الأوساط المائعة الرطبة وتغتذى بما فيها من مواد عضوية متحللة .

١٢١-مالاثيون
malathion
مبيد حشرى جهازى مخلّق من مركبات فوسفورية عضوية صيغته الجزيئية $C_{10}H_{19}O_6PS_8$ استخدم بنجاح فى مكافحة المن وغيره من الحشرات المغتذية بعصارة النبات ، وذلك بتغليف البذور به بحيث يدخل أوعية النبات مع ماء الرى ، من مزاياه ضعف سميّتهُ للثدييات .

١٢٢-تَطْرية (فى الحشرات)
malaxation (in insects)
تليين المادة بالمضغ والمزج باللعاب ، وقد تكون مادة بناء كالنفايات التى تجمعهاشغالات النمل لصنع الحواجز فى أعشاشها،أو طعاما كالفرائس التى تصطادها إناث الزنابير الحافرة وتضع عليها بيضها لتكون غذاء سهلا لصغارها.

١٢٣-آكلات الشعر
= القمل القارض
Mallophaga (= Biting lice)
مجموعة من حشرات ذوات أجسام مفرطحة وفكوك قارضة ، ضامرة الملامس وقرون الاستشعار والمجسات الشرجية والأعين ، شبه عديمة التحول ، تضم بضعة أنواع كل منها طفيلى خارجى يقيم على نوع بعينه من الطيور الداجنة ، أوالمعز أوالكلاب ، تغتذى بريشها أو بشعرها وما ينفصل من خلايا بشرتها وتلعق ما ينزف من دمها ، فيهزل الحيوان ثم ينفق ، يَعُدُّها البعض رتيبة من رتبة القمل Phthiroptera ويعدها آخرون رتبة مستقلة .

١٢٤-غدد ملبيجى
Malpighian glands
تجمعات صغيرة من خلايا إفرازية فى بطانة أنابيب ملبيجى لمعظم الحشرات ، تنشط فى استخلاص النفايات من انسجة الجسم ، وفى حالات قليلة تفرز سائلا يجمد فور خروجه من الشرج مكونا خيوطا حريرية لصنع الشرنقة كما فى يرقات بعض أنواع الخنافس وأسد المن وأسد النمل ، وقد سميت

كذلك نسبة إلى مكتشفها العالم الإيطالى "مارسلّو ملبيجى" (١٦٢٨-١٦٩٤).

١٢٥-أنابيب ملبيجى
Malpighian tubes
= M.tubules

انظر :أنيبيبات ملبيجى M.tubules .

١٢٦ - أنَيْبيبات ملبيجى
Malpighian tubules

أعضاء الإخراج الرئيسية لمعظم الحشرات ، وهى تراكيب شعرية جوفاء عوراء ممتدة من جدار القناة الهضمية فيما بين المعى الأوسط والمعى الخلفى ، تتخلل النسيج الدهنى والأحشاء لاستخلاص النفايات وإنفاذها من خلال جدرها إلى تجاويفها حيث تطردها أهداب ممتدة من بطانة الجدار فى اتجاه تجويف المعى الخلفى . ومن وظائفها الإضافية : إيواء بعض الكائنات الدقاق كما فى الحشرات آكلة الأخشاب ، وإفراز مادة صنع الشرنقة كما فى يرقات بعض أنواع الخنافس.

١٢٧-لَحْىٌ = فك أمامى أو علوى (فى الحشرات)
mandible = upper jaw
(in insects)

الزوج الأول من الزوائد المحيطة بالفم بعدالشفة العليا مباشرة،وهو عضو الاغتذاء الرئيسى فى معظم الحشرات ، وفى الصرصور والجرادة وغيرهما من الحشرات الماضغة يكون قطعة قوية التكيتن ذات نتوءات كالضروس وأسنان مذببة قاطعة تختلف شكلا وحجما بما يتفق مع نوع الطعام وفى المفترسات (كيرقات أسد النمل) يكون منجلياً مقوسا مجوفا لمرور اللعاب والعصارة ، وفى الحشرات الثاقبة الماصة يكون إبريا مجوفا كما فى إناث البعوض ، ولا وجود له فى الفراشات وغيرها من الحشرات المغتذية بالسوائل المكشوفة .

١٢٨-العقدتان الفكّيتان
mandibular ganglia

تجمعان صغيران من الخلايا العصبية على جانبى مقدمة العقدة تحت المريئية ينبثق من كل منهما عصب دقيق فى اتجاه قاعدة اللحى المجاور له لتنظيم حركته .

١٢٩-أ- غدد فكية
mandibular glands
(in insects)

أجسام إفرازية مزدوجة تصب عند قاعدة الفكين الأماميين (اللحيين) فى بعض الحشرات ، أشهرها الموجود فى إناث نحل العسل حيث تفرز فيرومونا يرجح أنه إرشادى فى الملكات وتحذيرى فى الشغالات .

ب- الغدتان الفكيتان

الغدتان اللعابيتان للأسروع (يرقة الفراشة) حيث تكونان ناميتين ومتحورتين لإفراز مادة خيوط الشرنقة وتنفتحان على طرف الشفة السفلى المتحور إلى غازلة ، وفى يرقة فراشة الحرير (دودة القز) تكادان تشغلان ما بين المعى وجدار الجسم .

(انظر أيضا : silk glands) .

١٣٠-ذوات الفكوك
Mandibulata

قسم كبيرمن مفصليات الأرجل يضم

كل الأنواع ذات الفكوك النامية المزدوجة ، ويشمل طوائف القشريات وعديدات الأرجل ، ومن سداسيات الأرجل :الحشرات القارضة والماضغة.

١٣١-حشرة فرَسية
mantid
انظر : Mantoidea .

١٣٢-فصيلة الحشرات الفرسية
Mantidae
انظر : Mantoidea .

١٣٣-فوق فصيلة الحشرات الفرسية
Mantodea (=Mantoidea)
انظر : Mantoidea .

١٣٤-فوق فصيلة الحشرات الفرسية
Mantoidea
مجموعةمن الحشرات القريبة الشبه بالجراد شكلا وحجما ، ولكنها مفترسة ولا تقفز ولا تطير ، وتسمى أيضا . أفراس النبى . أبرز ما يميزها تحور الرجلين الأماميتين لصيد الفريسة وقتلها ، ولها دور ملحوظ فى المكافحة البيولوجية للآفات الحشرية نظرا لنشاطها فى صيد الذباب والجنادب ، وكانت مصنفة مع الجراد فى رتبة مستقيمات الأجنحة ثم فصلت لاختلافها عنه فى الوجوه المذكورة ، وألحقت مع الصراصير برتبة Dictyoptera لاشتراكهما فى بضع صفات غير متوفرة فى الجراد منها كثرة تشابكات عروق الجناح الخلفى ووضع البيض فى محافظ .

١٣٥-المقْبض (فى الحشرات)
manubrium (in insects)
١- كل زائدة محمولة وسطيا على إحدى الشدف الدبرية لجسم الحشرة ، وتوجد عادة فى ذكور البراغيث وإبرة العجوز وبعض الخنافس كجزء مساعد لآلة السفاد .
٢- الجزء القاعدى من عضو القفز فى براغيث القطن وغيرها من ذوات الذيل القافز (رتبة Collembola) .
(انظر أيضا:Collembola,furcula).

١٣٦- جراب الحضانة (فى الحشرات)
marsupium (in insects)
جعبة تنشأ من امتداد السطح البطنى لجدار الشدفة الدبرية (الشرجية) فى إناث بعض أنواع الحشرات القشرية ، تستقبل البيض وتحتفظ به حتى الفقس ، وقد تستعمل مأوى للصغار .

١٣٧-اللثام — القناع (فى الحشَرات)
mask (in insects)
الشفة السفلى لحوريات الرعاشات وقد استطالت وتفلطحت لتتحور إلى عضو قنص قابل للانثناء مرفقيا ، تبسطه الحشرة من مكمنها فتصل إلى الفريسة على البعد ، وتحكم القبض عليها بمخلبين طرفيين .

١٣٨-خادرة مكنونة (فى الحشرات)
masked pupa (in insects)
الاسم المشترك للخادرة المُكَبَّلة والخادرة المَسْتُورة .
(انظر : obtect, coarctate pupa)

١٣٩- طيران التزاوج
mating flight

رحلة جوية جماعية تقوم بها الأفراد الحديثة البلوغ من الجنسين من مستعمرة النحل(أنثى واحدة وسرب ذكور) أو النمل (سرب ذكور وسرب إناث) يتم فيها الاتصال الجنسى ، وبالإضافة إلى الإخصاب ، تحقق هذه الرحلة هدف الانتشار الجغرافى للعشيرة . وفى حالة النمل تقصف الإناث أجنحتها بعد الاستقرار فى الموطن الجديد وتأكلها ، وفى حالة النحل يموت الذكر المُلَقح وبعد العودة تقتل الشغالات باقى الذكور أو تشردها . وهذا الطيران غير معروف تحديدا فى أنواع الحشرات الأخرى .

١٤٠-منطقة النضج
maturation zone

الجزء قبل القاعدى من تجويف كل أنبوب منوى من خصيتى الحشرة .وهو يستقبل الخلايا المنوية الابتدائية من منطقة النمو ، وفيه يتم انقسامها اختزاليا . ومنه تنتقل الخلايا المنوية الثانوية إلى الجزء القاعدى حيث يتم تحولها من أمهات منىٍ إلى حيامن .

١٤١- الفكان الخلفيان = الفكان السفليان (فى الحشرات)
maxillae =lower jaws (in insects)

ما يلى اللُحيَيْن مباشرة من أجزاء الفم ، ويناظران الزوج الأول من الفكوك (first maxillae) فى الجمبرى وغيره من القشريات . ويتكون الواحد منهما نمطيا من قاعدة وساق وشرشرة وقلنسوة وملماس مشدَّف (كما فى الصرصور والجراد وغيرهما من ذوات أجزاء الفم الماضغة) حيث مهمتهما الأساسية غربلة ما يقطعه ويطحنه اللحيان ودفعه إلى التجويف الفمى بمساعدة الشفة السفلى . وفى الحشرات ذوات الفم الماص الأصيل (كالفراشات) تتحد القلنسوتان فى أنبوب واسع التجويف يسمى الخرطوم . وفى ذوات الفم الثاقب الماص (كالقمل والبق والبراغيث وإناث البعوض) يتحول كل فك إلى مشرط أو إبرة ذات طرف كالشفرة ؛ بينما يكون ضامراً فى ذكر البعوض وغيره من الحشرات التى تغتذى بلعق السوائل المكشوفة كرحيق الزهور . وفى ذوات الفم الراشف (كالذباب المنزلى) لا يوجد منه إلا قطعة عصوية شعراء تمثل الملماس .

١٤٢- ذبابة مايو
May-fly (= day fly)

الاسم الشائع للواحدة من حشرات رتبة إفيميروبتيرا Ephemeroptera. (انظر : Ephemeroptera , day-flies) .

١٤٣-بق دقيقى
mealy bugs

حشرات غير مجنحة دقاق الحجم تصيب النباتات البستانية وتمتص عصارتها بعد ثقب البشرة ، ويشيع بينها التكاثر العذرى . وهى من بنات عمومة الحشرات القشرية ولكن ما تفرزه لتغطية أجسامها مسحوق أبيض (ومن هنا كانت تسميتها) .ومنها أنواع تصيب القصب .
(انظر أيضا : coccids).

١٤٤-دودة قيّاسة
measuring worm

الاسم الشائع فى أمريكا لأسروع أى نوع من فراشات فصيلةGeometridae (انظر : .(looper,loopworm ,Geometridae

١٤٥-رقطاوات الأجنحة
(= الذباب العقربى)
Mecoptera
(= scorpion-flies)

رتبة صغيرة من داخليات الأجنحة تضم حشرات متوسطة الحجم ممتدة الجسم تكثر فى غابات بعض مناطق أوروبا وأمريكا وغيرها من المناطق الرطبة غير الحارة ؛ تعرف بتقوس منطقة الجذع إلى أعلى كما فيِ العقارب. معظم أنواعها لاحم فى طورىْ اليرقة والبلوغ ، يعينها على ذلك كبر حجم عينيها المركبتين وامتداد رأسها حاملا فكين قويين؛ والخادرة حرة مسلحة decticous ، والأجنحة ضيقة غير متساوية عليها بقع دُكن مميزة التوزيع (انظر أيضا : decticous pupa).

١٤٦-الخط الأوسط للانسلاخ
median ecdysial line

ذراع الدرز الجبهى إذا كان ذا شعبتين على شكل λ ، وهى أول شق فى الجليد يخرج منه رأس الحشرة .
(انظر أيضا : ecdysial suture) .

١٤٧- جُرعة قتل النصف
median effective dose
(ED_{50})

انظر : LD_{50} .

١٤٨-التركيز القاتل للنصف
median lethal concentration (=LC_{50})

انظر . LD_{50} .

١٤٩ - الجرعة القاتلة للنصف
median lethal dose
(= LD_{50})

انظر : LD_{50} .

١٥٠-قناة البيض الوُسْطى
median oviduct

ملتقى قناتَىْ البيض الجانبيتين ، وهو ممر قصير ومتسع نسبيا يتم فيه إخصاب البيض القادم منهما فى طريقه إلى المهبل ويسمى تجاوزا الرحم ، وتصب فيه قناة الحوصلة المنوية (إن وجدت) ، وفى الحشرات الولود يُحتفظ بالبيض المخصب لحين الفقس تساعد على ذلك المرونة الفائقة لجداره .

١٥١-اللوح الأوسط
(فى الحشرات)
median plate (in insects)

ا- الصُلَيْبة الجناحية الإبطية الداعمة لقاعدة العرق الأوسط .
(انظر أيضا :
(pteralia , " M " , axillaria

ب- فوق الشرج (الصُلَيْبَة فوق الشرجية) .
انظر : epiproct .

١٥٢- مدة بقاء النصف
median survival time
(ST_{50}) = LT_{50}

انظر : LT_{50} .

١٥٣-رباط التعلق الأوسط
median suspensory ligament
جديلة من الخيطين الطرفيين للمبيضين فى بعض الحشرات ، يلتصق طرفها الحر بسقف تجويف أقرب شدفة جذعية أمامه ، فيزيد ذلك من قوة تثبيتها .

١٥٤- العرق الأوسط (فى الحشرات)
median vein (in insects)
انظر : M .

١٥٥- علم الحشرات الطبى الشرعى
medico-legal entomology
فرع مستحدث من علم الحشرات الطبية مجال تخصصه استخدام الحشرات فى المباحث الجنائية كاستخدام ذبابة اللحم (وغيرها من الحشرات التى ترتاد الجيف) فى تحديد المدة المنقضية على الوفاة .

١٥٦-مدة قتل النصف
median effective time (ET_{50})
(انظر : LT_{50}).

١٥٧-فراشة دقيق البحر المتوسط
Mediterranean flour moth
فراشة صغيرة الحجم كابية البياض اسمها العلمى *Anagasta(= Ephestia) kuhniella* ، واسعة الانتشار فى بلاد حوض البحر المتوسط ؛ تكثر حول مطاحن الحبوب حيث تضع بيضها على الدقيق أو اكياسه إذ هو الطعام المفضل ليرقاتها تلوثه بافرازاتها وتفسده بجلود انسلاخها وخيوط غزلها وما تصنعه فيه من أنفاق للتشرنق . واليرقات حساسة لمرض بكتيرى تسببه أنواع مختلفة من جنس *Bacillus* .

١٥٨- ذبابة ثمار البحر المتوسط
Mediterranian fruit fly
ذبابة *(Ceratititis capitata)* دقيقة الحجم من رتبة ذوات الجناحين ، رتيبة Cyclorrhapha فصيلة Trypetidae ، طول الجسم عند البلوغ حوالى نصف سنتيمتر ، مميز بزخارف مختلفة ومنوعة على الظهر والجناحين ، مؤخرة الجسم عريضة شبه كرية وفى الأنثى تبرز منها زائدة إبرية مجوفة متداخلة الأجزاء لحقن البيض تحت قشرة الثمرة حيث تفقس اليرقات وهى دودية الشكل عديمة الأرجل مذببة المقدمة عاجية اللون ، تغتذى بالعصارة ثم بلب الثمرة وهى تتجول فيه زحفا صانعة فيه أنفاقا متعرجة متزايدة الاتساع مع اطراد نموها ، وعند اكتمالها (حوالى ٨ مليمترات طولا) تزحف باتجاه القشرة وتخترقها وتسقط لتغوص فى التربة إلى عمق حوالى عشرة سنتيمترات حيث تتحول إلى خادرة . ولها ما بين خمسة وثمانية أجيال فى العام موزعة على عوائلها من أشجار الفاكهة قرب مواسم نضج الثمار ؛ وتكافح بطرق غير تقليدية فى مقدمتها التعقيم بالإشعاع .

١٥٩-مِدْلُور
medlure
طُعْمٌ سام لمكافحة ذبابة ثمار البحر المتوسط يحتوى على مواد جاذبة تحاكى

الفيرومون الذى تفرزه و " إسترات " الثمار التى تضع فيها بيضها ؛ ومادته الفعالة من الهدروكربونات المكَلْوَرة ، صيغته الكيميائية :
[4(or5)-chloro9-methylcyclohe-xane carboxylate]

١٦٠-أكل للعسل
meliphagous
(= melliphagous)
وصف لما يعتمد على العسل غذاءً رئيسيًا كبعض أنواع الدببة البرية وزنابير البلح . ويطلق أيضا على المغتذيات بالرحيق مثل طائر حوَّام النحل .

١٦١- بَلسان
melis = mellis (Latin)
= balm
إفراز راتينَجى نباتى طيب الرائحة ذو خصائص علاجية .

١٦٢- قَتام ميلانينى
(فى الحشرات)
melanosis (in insects)
مرض يصيب مبايض ملكات نحل العسل فيؤدى إلى عقمها ،أوضح علاماته دكنة لون الخلايا البيضية والمُحيّة حتى الاسوداد نتيجة لزيادة محتواها من صبغ الميلانين .

١٦٣- ملى - ملِّى
meli = melli (Latin)
بادئة لاتينية يلحق بها كل لفظ يقصد به منتجات النحل وبخاصة العسل والشمع .

١٦٤- ريحانى - بلسانى
melissaeous = mellissaeous
وصف لكل ما يحاكى البلسان وبخاصة فى رائحته .

١٦٥-عسلىٌ - شمعى
(فى الحشرات)
melissic = mellissic
(in insects)
وصف لما يتعلق بعسلٍ النحل أو شمع النحل أو لما يشتق من أيهما .

١٦٦-ميلتّين
melittin
مادة نتروجينية عضوية لها بعض خصائص البروتينات ، تستخلص من السم الذى تفرزه الغدد الملحقة بآلة وضع البيض المتحورة إلى أداة لسع فى إناث النحل .

١٦٧- مِيتُّولوجى
Melittology
فرع مستحدث من علم الحشرات الطبية يختص بدراسة المواد التى تنتجها أنواع النحل وفى مقدمتها العسل والسم والشمع والهلام الملكى .

١٦٨- أليف المعاسل
melittophile
كل ما يتردد على أعشاش النحل للاغتذاء بالعسل (كزنابير البلح وبعض الطيور والدببة البرية) ، أو لسرقة البيض واليرقات(كبعض أنواع النمل) أو لوضع البيض (كفراشة الشمع) ، أو يعيش فيها للاحتماء (كبعض أنواع الذباب الطنان) أو لأكل الشمع (كيرقات فراشة الشمع)

١٦٩-أليف النحل
melittophilous
وصف لما يُنشىء مع النحل علاقةً حياتية من أى نوع كالتطفل والافتراس والمعايشة .

١٧٠- أ -ألفة المعاسل
melittophily
ظاهرة المعيشة فى أعشاش النحل احتماءً أو التردد عليها تطفلا أو امتيارًا أو افتراسا .
ب-التلقيح بالنحل
قيام النحل بالدور الرئيسى فى نقل حبوب اللقاح بين الزهور الغنية بالرحيق (كزهور التفاح والموالح والبرسيم والقطن) .

١٧١-حامل العسل
mellifer (Latin)
كل ما ينقل العسل أو رحيق الزهور من مصادره الطبيعية وقد اُتُّخِذَتْ صيغته التأنيثية *mellifera* اسمًا نوعيًا للنحلة من جنس *Apis* للدلالة على قدرتها الفائقة فى هذا المجال.

١٧٢-ممتار الرحيق
melliferous
وصف لما يجمع رحيق الزهور وما يصاحبه ويشابهه من مواد ، وينطبق على أنواعٍ النحل وبعض أنواع الزنابير، وتخص به الأنواع التى تنتج العسل ، وفى مقدمتها النحل من جنس *Apis* .

١٧٣- مُعَسِّل
mellific (Latin)
كل كائن يُحيل رحيق الزهور عسلاً ويفرزه ؛ وقد اُتُّخِذَتْ صيغته التأنيثية *mellifica* اسمًا نوعيا بديلا لنحلة العسل بعد تعرُّف دورها فى صنع العسل من الرحيق .

١٧٤-آكل العسل - عاسل
mellivorous = melliphagous
انظر : melliphagous .

١٧٥- تسيُّل الحضنة
= عَفَان الحضنة
melting brood = foulbrood
انظر : foulbrood .

١٧٦-الغشاء ذو الكُوى
(فى الحشرات)
membrana fenestrata ; Latin (in insects)
غشاء الأساس للخلايا الطلائية المبطنة لقاع العين المركبة ، ترتكز عليه خلايا الشبيكيات ؛ وبه ثقوب دقاق بعددها ، تنفذ من كل ثقب ليفة خلية عصبية واحدة ، وتتجمع الألياف خلفه مكونة محور العصب البصرى .

١٧٧-ذقن (فى الحشرات)
mentum (in insects)
أ-الجزء الممتد من مقدمة جدارِ الرأس حاملا الشفة السفلى ومكونا قعر التجويف قبل - الفمى .
ب- الجزء الأوسط من هذا الامتداد إذا كان مقسما كما فى الصراصير والجراد.
(انظر أيضا :
prementum ,submentum).

١٧٨-راتِثٌ
merdivorous
وصف لما يتغذى بالتربة السبخة أو

بالفضلات الحيوانية الغنية بالنتروجين العضوى ، كيرقات الجعران المقدس ومعظم الخنافس الأرضية .

١٧٩-خلوىّ المح
meroistic

وصف للمبيض أو أنبوب البيض إذا اشتمل على خلايا مخصصة لبناء المح لتغذية الخلايا البيضية ، كما هى الحال فى معظم الحشرات التى تعرف من مبايضها عدة أنواع تُشتق أسماؤها وفقا لأماكن توزيع الخلايا المحيّة .

١٨٠-الأنبوب الميزودرمى = الوعاء الظهرى (فى الحشرات)
mesodermal tube = dorsal vessel(in insects)

العضو الرئيسى لضخ الدم فى الحشرات ، وهو أول ما يتكون فى الجنين من طبقة الميزودرم ، وعند اكتمال تكوينه يكون على شكل أنبوب متعدد الحجرات عادة - يمتد فوق القناة الهضمية بطول خط الوسط الظهرى ويحيط به التجويف التامورى ، وهو يستقبل الدم من الجيوب الهيموسيلية المنبثة بين الأحشاء ويضخه فى اتجاه الرأس وبه صمامات للتحكم فى اتجاه التيار .

١٨١-المعَى الأوسط = المعدة (فى الحشرات)
mesenteron = stomach (in insects)

انظر : stomach .

١٨٢-الرجْل الوسْطى (فى سداسيات الأرجل)
mesopede (in Hexapoda)

عضو المشى المزدوج المحمول على كلا جانبى الشدفة الصدرية الثانية فى سداسيات الأرجل ، ويتكون نمطيا من خمس شديفات آخرها الرسغ الذى قد يكون مقسما ، وعلى طرفه مخلب أو اثنان وشواخص أخرى للتشبث بالمشى .

١٨٣-منطقة الصدر (سداسيات الأرجل)
mesosoma = thorax (in Hexapoda)

انظر : thorax .

١٨٤-وسط الصدر (فى سداسيات الأرجل)
mesothorax (in Hexapoda)

الشدفة الصدرية الثابتة فى سداسيات الأرجل وتتميز عن سابقتها ولاحقتها بالنمطية فى الهيكل وما تحمله من زوائد وهى التى تحمل الجناحين الأماميين (وهما الأقوى عادةً)، وهذا يؤهلها لحفظ توازن الجسم وبخاصة عند الإقلاع والهبوط .

١٨٥- ذوات التحوّل (فى الحشرات)
Metabola (in insects)

كُبْرى طُويْئفَتَىْ سداسيّات الأرجل ، وتضم كل الحشرات التى تطرأ عليها بعد فقس البيض تغيرات تتحوّل بها إلى الطور البالغ . وتتميز تصاعديا حسب حجم التغيرات إلى :

أ- طفيفات التحوّل Paurometabola : كما فى الصراصير وغيرها (بضع عشرة رتبة من خارجيات الأجنحة).

ب- نصفيات التحوّل Hemimetabola

: وتضم حشرات رتبتين من خارجيات الأجنحة هما : الرعاشات وذباب مايو.
جـ- تامّات التحوّل Holometabola
وتضم حشرات سبع رتب كلها من داخليات الأجنحة وفى مقدمتها النحل والنمل والخنافس والفراشات والبراغيث والذباب الحقيقى .

١٨٦-تَحوُّليٌّ
metabolous
وصف لكل ما ينتمى لطويئفة ذوات التحول أو يتعلق بظاهرة التحول.
(انظر أيضا :
metamorphosis, Metabola).

١٨٧- متحوِّلات الفكوك
(فى الحشرات)
Metagnatha (in insects)
مجموعة من الحشرات التى يقتصر فيها وجود الفكوك بشكلها النمطى المناسب للقرض على مرحلة التحول ثم يحل محلها عضو أنبوبى ليّن لتناول السوائل كما فى الفراشات والنمل والذباب الحقيقى .
(انظر أيضا : proboscis, Menognatha, maxilla,mandible).

١٨٨- متحوِّل الفكوك
(فى الحشرات)
metagnathous (in insects)
أ- وصف لرأس الحشرة إذا كانت فكوكها تزول عند البلوغ أو تتحور إلىخرطوم.
ب-وصف للفرد أو النوع الحشرى من مجموعة متحولات الفكوك .
(انظر أيضاً : Metagnatha) .

١٨٩- جناح ورائى
(فى الحشرات)
metala (in insects)
اسم بديل للجناح الخلفى تنويها بموقعه على الشدفة الصدرية الأخيرة metathorax إذا كان ناميا ومستخدما فى الطيران ، وهو فى العادة غشائى ومتميز طوليًا إلىٍ ثلاث مناطق قابلة للتراكب عند الطى تحت الجناح الأمامى .

١٩٠- تحوُّل (فى الحشرات)
metamorphosis
(in insects)
سلسلة من التغيُّرات المنوَّعة تعترى الفرد بعد الفقس - إضافة إلى النمو - يمر خلالها بطور أو طورين متميزين قبل أن يتحول إلى الطور البالغ ؛ وطبقا لحجم التغيرات وعدد الأطوار يقسم التحول إلى قسمين :
أ- غير مباشر وفيه تمر اليرقة بطور ساكن صائم (الخادرة) قبل البلوغ ، ويسمى أيضا بالتحول التام وهو معروف فى داخليات الأجنحة فقط (كالنحل والفراشات والذباب والخنافس).
ب- مباشر وفيه تتحول الحورية مباشرة إلى الطور البالغ وهو معروف فى خارجيات الأجنحة ومنه نوعان : طفيف حيث يقتصر الفرق بين الحوريات والأبوين على الحجم والأجنحة وأعضاء التناسل ، كما فى الجراد والصراصير والبق ، وناقص حيث يشمل الاختلاف بين الحورية والأبوين :البيئة وأعضاء التنفس ، كما فى ذباب مايو والرعاشات .

١٩١-الرِّجْل الخلفيّة
(فى سداسيات الأرجل)
metapede (in Hexapoda)
عضو المشى المزدوج والمحمول على كلاَ جانبَىْ الشدفة الصدرية الثالثة ؛ وهَى الكبرى عادة وتتحور للقفز كما فى الجراد أو لجمع الغذاء كما فى شغالات نحل العسل أو للتجديف كما فى الخنافس المائية وبق الماء.
(انظر أيضا :
.(metallvorax, mesopede

١٩٢-خلفى المُتَنَفَّسات
(فى الحشرات)
metapneustic (in insects)
وصف لجهاز التنفس القصبىّ إذا كان اتصاله بالهواء الجوى من خلال الزوج الخلفى والأخير من المتنفسات فقط كما فى يرقات البعوض .

١٩٣-مُؤَخُّرة الجسم
(فى سداسيات الأرجل)
metasoma (in Hexapoda)
كُبْرى مناطق الجسم الرئيسية (وهى الثالثة والأخيرة) ، وتحوى معظم الأحشاء ، وقد يفصل بينها وبين الصدر خصر واضح كما فى النحل والنمل ، وتتألف من عدة شُدَف متميّزة (أقلها أربعة كما فى الذباب ، وأكثرها إحدى عشرة كما فى الرعاشات والجراد) تقع فتحة الشرج فى أخراها . وعلى جانبى شدفها فتحات تنفسية مزدوجة فى معظم الحشرات . وفيما عدا المجسين الشرجيين لا تحمل شدفها زوائد بعد البلوغ إلا فى الأنواع البدائية (عديمات التحول عديمات الأجنحة) .

١٩٤- بَعد الفم (فى الحشرات)
metastoma (in insects)
اسم بديل لـ " تحت البلعوم " فى شكله النمطيّ المعروف فى الجراد والصراصير .
(انظر : hypopharynx)

١٩٥- أ- رسغ الرجل الخلفية
metatarsus (in insects)
انظر : tarsus .
ب- أولى شديفات الرسغ إذا كان مقسما ، وهى التى تصله مفصليا مع القصبة (الساق tibia) ، وتتميز عن باقى الشديفات بتفوقها عليه فى الطول وكبر الشواخص الممتدة منها وتسمى أيضا قاعدة الرسغ basitarsus وهو الأصح .

١٩٦-ابتسار (فى الحشرات)
metathetely (in insects)
بقاء بعض خصائص الحداثة فى الحشرة وإعاقة بلوغها الجنسى نتيجة لاختلال التوازن بين الهرمونات المنظمة لعمليات التحول metamorphosis ، قد يحدث طبيعياً نتيجة لإصابة الحشرة قبل بلوغها بأحد الطفيليات أو اصطناعياً بمعاملتها بأحد نظائر هرمون الحداثة JHA بقصد مكافحتها عن طريق الحد من تكاثرها .

١٩٧-الصدر الخلفىّ
metathorax
الشدفة الثالثة والأخيرة لمنطقة الصدر . وفى الحشرات المجنَّحة تحمل - بالإضافة إلى الرجلين - جناحين إلا فى رتبة ذوات الجناحين حيث تحل محل كل جناح شاخصة دقيقة صولجانية الشكل

هى دبوس الاتزان . وفى رتيبة ذوات الخصر من غشائيات الأجنحة تكون مؤخرة هذه الشدفة مسحوبة وملتحمة بمقدمة الشدفة التالية لها مباشرة (أولى شدف منطقة الجذع) لتشتركا معا فى تكوين الخصر المميز لهذه الحشرات .

١٩٨-ما بعد الانسلاخ
metecdysis
الفترة التالية مباشرة لكل عملية انسلاخ ، والتى يكون الجُلَيْد فيها رخوا رطبا عاجى اللون وقابلا للتمدد ، وتبقى الحشرة فى أثنائها منعزلة ساكنة .

١٩٩-نُمَيْلة ذكر
micraner
الواحد من ذكور النمل الحقيقى إذا بقى حجمه - بعد اكتمال تكوينه - أدنى بدرجة ملحوظة من المعدَّل الطبيعى المميز لأفراد نوعه .

٢٠٠-نُمَيْلة شغالة
micrergate
(= microergate)
الواحدة من الإناث العقائم فى مستعمرة النمل الحقيقى إذا بقى حجمها - بعد اكتمال تكوينها - دون المستوى الطبيعى المميز لنوعها.

٢٠١ -مكافحة ميكروبية
microbial control
استخدام الكائنات الدقاق المسببة لأمراض الأنواع الضارة من الكائنات الحية فى مكافحتها تجنبا لمخاطر المبيدات الكيماوية على الانسان والبيئة . وقد ثبت نجاح الطرق الميكروبية فى الحَد من انتشار بعض الحشرات الضارة .
(انظر أيضاً : microbial insecticide, biocontrol) .

٢٠٢- مبيد حشرات ميكروبى
microbial insecticide
مبيد حشرى العنصر الفعال فيه أحد أنواع الكائنات الدقاق المسببة لأمراضها . وأكثرها فاعلية بعض أنواع من البكتريا العَصَوِيَّة من جنس *Bacillus*.

٢٠٣- نُمَيْلة شغالة
micro-ergate
(= micrergate)
انظر : micrergate .

٢٠٤- نُمَيْلة ملكة
microgyne
الواحدة من الإناث الخصيبة فى مستعمرة النمل الحقيقى إذا بقى حجمها - بعد اكتمال تكوينها. دون المستوى الطبيعى المميز لنوعها .

٢٠٥-صغير الأجنحة
micropterous
أ- وصف للفرد البالغ إذا كان اختزال أجنحته تعبيراً طبيعياً عن ظاهرة تعدد الأشكال polymorphism ؛ وهذا شائع فى الحشرات الاجتماعية التى يكون وجود الأجنحة وحجمها من عناصر التمييز بين فئات المستعمرة والتى تتناسل داخل المسكن لعدة أجيال (كما فى النمل الحقيقى والنمل الأبيض) .
ب- وصف للفئة caste التى يشترك

كل أفـرادها فى هذه الميـزة ، أو للنوع الذى توجد فيه هذه الظاهرة .

٢٠٦-اختزال الأجنحة
micropterу
توقف نمو الأجنحة (طبيعيا) بعد البلوغ عند حد أدنى مما تبلغه أجنحة الأفراد قصار الأجنحة brachypter-ous . وهى ظاهرة معروفة فى بعض الحشرات الاجتماعية كالنمل الحقيقى والنمل الأبيض termites .

٢٠٧-النُّقير (فى الحشرات)
micropyle (in insects)
أكبر الثقوب الدقاق على قشرة بيضة الحشرة ، ويرجح أنه مدخل الحَيمَن إلى الخلية البيضية . وفى البيض ذى القلانس يكون النقير أقرب إلى القلنسوة .

٢٠٨-الصُّدَيْر (فى الحشرات)
microthorax (in insects)
١- مقدمة الشدفة الصدرية الأولى إذا كانت مستدقة باتجاه الرأس كما فى الرعاشات dragon-flies (رتبة أودوناتا Odonata).
ب- اسم بديل لمنطقة العنق cervix ، باعتبارها نشأت عن شدفة متحورة أقرب إلى منطقة الصدر منها إلى منطقة الرأس .

٢٠٩-شُعَيْكات
microtrichia
(sing: microtrichium)
شواخص خلوية دقاق ، أكبر من الشعيرات وأصغر من الشويكات ، وهى جاسئة رغم رقة تكيُّن جُلَيْدها ، تكسو

أجنحة البعوض والهاموش والذباب العقربى (رتبة ميكوبترا Mecoptera).

٢١٠-هاموش
midges
حشرات صغيرة تتبع ثلاث فصائل من رتيبة خيطيات القرون Nematocera (رتبة ذوات الجناحين) قريبة الشبه بالبعوض . وبعض أنواعها يلدغ ويمص دماء الثدييات ، تضع الإناث بيضها على الأعشاب النامية على حافات النباتات المائية الضحلة والضعيفة الجريان حيث تعيش اليرقات ، وهى تعرف بالديدان الدموية نظرا لحمرة خياشيمها .

٢١١-المِعَى الأوسط
mid-gut (= mesenteron)
انظر : mesenteron .

٢١٢-الغدد اللبنية (فى الحشرات)
milkglands (in insects)
غدد قنوية دقاق ملحقة بالجهاز التناسلى الأنثوى لبعض أنواع الذباب الولود ، تصب فى تجويف الرحم سائلا تغتذى به اليرقات الحديثة الفقس إلى حين خروجها . وقد اكتشفت هذه الغدد فى بعض أنواع الذباب المتطفل على حيوانات المزرعة .

٢١٣-مرض التَّلبُّن (فى الحشرات)
milky disease (in insects)
مرض بكتيرى معد تصاب به يرقات بعض أنواع الجعارين يسببه نوعان من البكتيريا العصوية من جنس *Bacillus* الموجودة فى التربة حيث

تعيش اليرقات ، تتكاثر البكتريا فى " هيموسيل " اليرقة حيث تتحول إلى أبواغ spores ، وهذا يسبب تحلل خلايا اللمف الدموى الذى يتحول بذلك إلى سائل كريه الرائحة يشبه اللبن الفاسد فى قوامه ولونه .

٢١٤-المرآة (فى الحشرات)
mirror (in insects)
مساحة غشائية صغيرة تعمل منصة لإطلاق الذبذبات الصوتية التى تصدرها ذكور بعض الحشرات ، قد توجد على الجناح الأمامى الأيمن كما فى الجنادب (صراصير الغيط فصيلة Gryllidae) ، ونطاطات العشب الطويلة القرون (فصيلة Tettigonidae)أوعلى الركن الخلفى البطنى للشدفة البطنية الأولى كما فى نطاطات الورق (السيكادا Cicadidae) .
(انظر أيضا : tympanum).

٢١٥-السيلوم المختلَط
mixocoel = mixcoele
ما ينشأ من اتحاد الجيوب السيلومية مع الجيب فوق العصبى فى أجنة الحشرات .

٢١٦-المِطْحنة (فى العشرات)
mola (in insects)
أ- الجزء القاعدي الخشن المتضرِّس من اللَّحْى (الفك العلوى) فى شكله النمطى المعَدّ للمضغ والتفتيت ، وهو أوضح ما يكون فى الجراد والصراصير وخنافس البقول والنمل .
ب- بديل اللحى في يرقات الهاموش midges فهى تعيش شبه مدفونة فى قعر المسطحات المائية الضحلة وتغتذى بما فيه من مواد نصف صلبة .
(انظر أيضاً : Chironomidae,midge) .

٢١٧- المساحة الطاحنة
molar area (= mola)
انظر : mola .

٢١٨-الفص الطاحن
molar lobe (= mola)
انظر : mola .

٢١٩- اللوح الطاحن
molar plate (= mola)
انظر : mola .

٢٢٠- الجدجد الحفَّار
mole cricket
الاسم الشائع للحشرة من فصيلة Gryllotalpidae (رتبة مستقيمات الأجنحة) ، وهى مفرطحة الجسم دكناء اللون أكبر من الصرصور الشرقى ، تعيش فى أنفاق تحفرها فى التربة الرطبة بالرجلين الأماميتين ، والرجلان الخلفيتان متحورتان للقفز ، وهى ضعيفة الطيران ليليّة النشاط بطيئة التحول (حوالى سنة) ، تقرض جذور النباتات وما تحت التربة من درنات ونحوها ؛ ومن الممكن مكافحتها بالطعوم السامة .

٢٢١- انسلاخ
molt = moult = ecdysis
انظر : ecdysis .

٢٢٢- انسلاخى - انسلاخ
molting = moulting
وصف لما يتعلق بعملية الانسلاخ وقد يطلق على العملية نفسها .

٢٢٣- ضُرَيْسة
molula
التغلظ الكيتينى فى موضع تمفصل قصبة رجل الحشرة مع فخذها .

٢٢٤-عِقْدى
moniliform
أ-وصف لما هو منظوم كحبات العقد ، كما فى الأبواغ والخيوط الفطرية وقرون الاستشعار فى الحشرات .
ب- وصف لما يكون مخصَّراً على مسافات منتظمة ، متخذا شكل العقد.

٢٢٥- وحيدة المخلب
(فى الحشرات)
monodactyl (in insects)
وصف لرصغ الحشرة إذا كانت ذات مخلبٍ واحد كما فى القمل ، وقد توصف به الرِّجل كلها.

٢٢٦-وحيد القُبَّة
(فى الحشرات الاجتماعية)
monogyny
(in social insects)
وصف لمسكن النمل إذا كان ذا سقف واحد ، وتوصف به أيضا جماعة النمل التى تسكنه .

٢٢٧-وحيدة الأمّ (فى الحشرات)
monogynous (in insects)
وصف لمستعمرة الحشرات الاجتماعية الحقيقية إذا كان كل أفرادها من نسل أنثى واحدة، كما فى نحل العسل .

٢٢٨-أحاديَّة الأم
(فى الحشرات الاجتماعية)
monogyny
(in social insects)
حالة عدم تجاوز عدد الخصيبات من الإناث واحدة فى كل المستعمرة ، وهى ظاهرة مميزة للحشرات الاجتماعية الحقيقية كنحل العسل .

٢٢٩-وحيد المَرعى
(فى الحشرات)
monolectic (in insects)
وصف للنوع من الحشرات التى تقتصر على زهور نوع واحد من النباتات مصدراً للرحيق واللقاح .

٢٣٠-وحيدة الشُّدَيْفة
monomeric = monomerous
أ- وصف لما يتكون من شدفة واحدة ، أو يشتق من جزء واحد ؛ ويطلق على جزيئات البروتينات التى تتكون من سلسلة واحدة عديدة الپپتيدات .
ب- وصف للواحدة من زوائد الجسم إذا كانت غير مقسمة خلافا للمألوف كما فى سوط قرن استشعار الذباب ورصغ القمل .

٢٣١-إبصار فُسَيْفسائى
mosaic vision (in insects)
إدراك صور المرئيات بتجميع ما تلتقطه عدسات الوحدات البصرية التى تتألف منها العين المركبة وتستقبله شُبَيْكياتها .
(انظر أيضا :
ommatidium, compound eye).

٢٣٢-بعوضة
mosquito
الواحدة من حشرات الفصيلة البعوضية Culicidae (رتبة خيطيات القرون Nematoceraرتبة ذوات الجناحين Diptera) ، ذكورها قصيرة العمر لا تلدغ . وإناثها لادغة ماصة للدماء الدافئة ، تضع بيضها على الأسطح الملامسة للماء ولا يتم الفقس إلا فيه . الأطوار التحولية تجمع بين التنفس المائى والهوائى (خياشيم + متنفسات) ؛ اليرقة كبيرة الرأس ، والخادرة تنفرد بقدرتها على الحركة الدودية (بلا أرجل) . والفصيلة البعوضية تضم فصيلتين :
أ- الكيوليسينيّة Culicinae : وإناثها تنقل ميكروبات الحمّى الصفراء والدودة الخيطية المسببة لداء الفيل .
ب- الأنوفيلية Anophelinae :وإناثها تنقل الطفيليات المسببة لحمى الملاريا .
(انظر أيضا :
. (Culicinae, Anophelinae

٢٣٣-فراشة
moth
الطور البالغ لكل حشرة من حرشفيات الأجنحة غير صولجانية القرون ، وفى معظم الحالات تكون ليلية النشاط ، وتتميز عن صولجانيات القرون بعدة مميزات أهمها قابلية الجناح الخلفى للطى والاستقرار فوق الظهر تحت الجناح الأمامى .
(انظر أيضا :
.(Heterocera, butterfly

٢٣٤-انسلاخ / انسلاخى
moulting = molting
انظر : molting .

٢٣٥- أجزاء الفم (فى الحشرات)
mouth parts = trophi
(in insects)
ما يحيط بالتجويف قبل الفمى أو يوجد بداخله من زوائد تخصصت فى تناول الطعام ومعالجته قبل بلعه ، وفى شكلها النمطى (كما فى الصراصير) تتألف من لحيين وفكين وشفة سفلى (تقابل الزوائد حول الفمية فى القشريات) مضافًا إليها الشفة العليا وتحت البلعوم ؛ وفى الحشرات الأخرى يعرف منها أنماط متحورة للتواؤم مع طبيعة المواد الغذائية كالماص والثاقب والراشف واللاعق .
(انظر أيضا :
maxilla,mandible,labium,
. (labrum,hypopharynx

٢٣٦-مشاكهة مُلَريّة
Müllerian mimicry
تشابه ظاهرى بين نوعين أو أكثر من الحشرات غير المرغوبة كفرائس (لسُمّيتها أو لرداءة طعمها) ، فتتضاعف فرص نجاتها من الافتراس وهى ظاهرة لاحظ العالم الألمانى يوهانس " مُلَر Müller (١٨٠١-١٨٥٨) " انتشارها بين الفراش والنحل والذباب الطنان .

٢٣٧-عضوُ مُلَرْ
Müller's organ
تجمّع صغير من خلايا طلائية حسية تحت غشاء الطبلة فى الجراديات ، تستقبل الذبذبات الصوتية وتنقلها إلى العصب السمعى .

٢٣٨-تعدّد التطفل
multiparasitism
تطفل نوعين أو أكثر على جسم العائل الواحد أو بداخله ، دون أن يتطفل أىّ منها على الآخر. وهى ظاهرة منتشرة بين الحشرات ، ومغايرة لما يسمى التطفل التراكبى hyperparasitism حيث يتطفل نوع على آخر فى العائل الواحد .

٢٣٩-مومياء = خادرة (فى الحشرات)
mumia = pupa (in insects)
انظر : pupa .

٢٤٠-عُفان (مَسْكَرْدين)
muscardine
مرض فُطرى يصيب ديدان القز وينتشر في مرابيها بسبب التزاحم وارتفاع الرطوبة وسوء التهوية وإهمال النظافة ، وفيه تخترق الخيوط الفطرية جدار جسم الحشرة وتتخلّل مادة الجُلَيْد . ومن علاماته تحوّل لون الجلد إلى الخضرة أو إلى البياض حسب نوع الفطر .

٢٤١-الفصيلة الذّبابية
Muscidae
إحدى كُبْرَيات فصائل رُتَيْبة قصيرات القرون Brachycera من رتبة ذوات الجناحين Diptera ، تضم معظم أنواع الذباب الحقيقى. وهى ذوات أجسام غليظة غزيرة الشعر ، ولماصها شُفَيَّتان إسفنجيّتان سميكتان يخرج منهما اللعاب ثم يعاد ارتشافه محملا بالمواد الغذائية . اليرقة قمعية الشكل مستدقة الرأس عديمة الأرجل، والخادرة من النوع المستور coarctate ، ويتم التحوّل فى المخلّفات المتحلّلة ؛ ومعظم أنواع الذباب ناقل للطفيليات ومسببات الأمراض . وأشهرها الذباب المنزلى من جنس *Musca* .

٢٤٢-ذبابىّ
muscidian
وصف لكل ما ينتمى إلى الفصيلة الذبابية أو له صلة بالذباب .

٢٤٣-ذبابية الشكل
muscidiform
وصف ليرقة أية حشرة إذا كانت قمعية الشكل عديمة الأرجل كيرقة الذبابة المنزلية.

٢٤٤- خلية مؤوية للفطر
mycetocyte
الواحدة من الخلايا التى تؤوى الفطر الذى تبتلعه بعض الحشرات آكلة الأخشاب مع طعامها ليمدها بالإنزيم الهاضم للسليولوز كما فى حالة الأَرَض termites . وهى خلايا كبيرة الحجم نسبيا تنتشر فى بطانة جدار معى الحشرة فرادى أو فى تجمعات . ويطلق هذا الاسم أيضا على الخلايا التى تؤوى البكتريا والسوطيات للغرض ذاته .
(انظر أيضا : mycetome) .

مصطلحات

فى الفلسفة الإسلامية*

---

* أعدتها لجنة الفلسفة والعلوم الاجتماعية بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته السابعة عشرة بتاريخ ١٦ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٣٠ من مارس(آذار) سنة ٢٠٠٢م

أعدت هذه المصطلحات لجنة الفلسفة والعلوم الاجتماعية :

أ٠د٠كمـــــال دسوقـــــى	٠٠٠٠٠٠٠٠	مقرراً
أ٠د٠محمد عاطف العراقـــى	٠٠٠٠٠٠٠٠	خبيراً
أ٠د٠ عبد الحميد مدكـــور	٠٠٠٠٠٠٠٠	خبيراً
السيدة / أحلام عبد الوكيـــل	٠٠٠٠٠٠٠٠	محررةً

١-برودة
buroudah
coldness (E.)
frigidité (F.)

برد الشئ برودة : صار بارداً ، أى هبطت حرارته .
وهى- عند جابر بن حيان- : حركة الهيولى من محيطها إلى مركزها .
وعند إخوان الصفا : جمود أجزاء الهيولى .
ويعرفها ابن سينا بأنها كيفية فعلية ، تفعل جمعاً بين المتجانسات وغير المتجانسات ، بحصرها الأجسام ، بتكثيفها و عَقْدِها ، اللذين هما من باب الكيف .
و يأتى حديث الفلاسفة عنها ضمن أقسام العلم الطبيعى .
وهم يدرجونها تحت مقولة الكيف ، التى تتعلق ببيان هيآت الأشياء وأحوالها .
(انظر : حرارة - رطوبة - كيفية - مقولة - هيولى) .

٢- بديع :
badiā'
creator, innovator (E.)
créateur , innovateur (F.)

هو فى اللغة : المبدِع الموجد وفى التنزيل العزيز :"بديعُ السموات والأرض"(البقرة :١١٧).
والمبدَع الجديد يقال :ركِيَّة أى بئر بديع ، أى جديدة الحفر .
ويقال : هذا بديع من فعل فلان أى مما يتفرد به .
و البديع فى أسماء الله تعالى يقال على معنيين :
١- أن الله تعالى مُبدِع الأشياءأى موجدها ، لا على مثال تقدَّم ، و لا من أحد تعلَّم .
٢- أن الله تعالى لا مثل له ، فى ذاته ولا فى صفاته و لا فى أفعاله ولا فى كل أمر راجع إليه . ولا يليق هذا الاسم - على إطلاقه - إلا بالله تعالى ، فإنه ليس له قبلٌ فيكون مثلهُ معهودا قبله ، و كل موجود بعده فحاصل بإيجاده .
-أما البديع فيما سواه ، فهو المبْدَع ، الذى تعلقت به صفة الإبداع .
وللإبداع عند ابن سينا مفهومان :
أحدهما : تأييس الشئ (إيجاده) لا عَنْ شئ ، و لا بواسطة شئ .
وثانيهما : أن يكون للشئ وجود مطلق، عن سبب ، بلا متوسط ، وله فى ذاته ألا يكون موجوداً ، و قد أُفقد الذى له من ذاته إفقاداً تاماً .
ويختلف الإبداع عنده عن الخلق والإحداث .
(انظر:أبد -إحداث -أزل - إيجاد - أيْس -خلق -عدم -قدم -ليس).

٣- زمان
zamān
time (E.)
temps (F.)

فى اللغة : الوقت : قليلُه وكثيرُه ، ومدة الدنيا كلها .
و هو - عند أرسطو - مقياس الحركة ، وفى ذلك يقول : و من قبِل الحركة يكون الزمان .
فإنَّ بمقدار الحركة بذلك المقدار يُظَن أبداً ما يكون الزمان ... وإنما نعرف الزمان - أيضاً - عند تحصيلنا الحركة بأن نحصلها بالمتقدم والمتأخر ، وحينئذ نقول إنه قد كان زمان ، متى أحسسنا بالمتقدم والمتأخر فى الحركة

... فعلى هذا القياس إذن الزمان هو عدد الحركة ، من قبل المتقدم والمتأخر "الطبيعة ٤١٨/١ - ٤٢٠. الترجمة العربية

وقد تابع أكثر الفلاسفة الاسلاميين رأى أرسطو هذا ، و ظهر ذلك لدى الفارابى و ابن سينا وابن رشد وأمثالهم من المشائين .

و الزمان - عند الحكماء - إما ماضٍ وإما مستقبل . فليس عندهم زمان هو حاضر ، بل الحاضر هو الآن - الموهوم ، الذى هو حدّ مشترك بينهما ، بمنزلة النقطة المفروضة على الخط ، وليس جزءاً من الزمان أصلاً .

وعرّف الأشاعرة الزمان بأنه متجدد معلوم ، يُقدّر به متجدد موهوم .

يقال : آتيك عند طلوع الشمس ، فإن طلوع الشمس معلوم ، ومجيئه موهوم .

وقال المتكلمون : إن الله تعالى لا يجرى عليه زمان ، أى لا يتعين و جوده بزمان ، ومعنى ذلك أن وجوده ليس زمانياً .

وقد ارتبط البحث - فى الزمان - عند المتكلمين والفلاسفة بمشكلة حدوث العالم وقدمه .

ويرى برجسون أن الزمان هو الصفة الجوهرية المميزة للحياة أو الذهن .

ويختلف الزمان عنده عن الزمان الرياضى الذى يراه شكلاً من أشكال المكان ، أما الزمان فهو ما يدعوه الديمومة ، و هو الشكل الذى تفترضه حالات شعورنا حين تحجم عن فصل حالتها الراهنة عن حالاتها السابقة .

فهى تشكّل الماضى والحاضر فى كُلٍّ عضوىٍّ واحد ، هو أبعد ما يكون عن التشكل الخارجى ، وهى ديمومة يمتلئ فيها الماضى بحاضر جديد تماماً .

(انظر : آن - أبد - أزل - حدوث - دهر - ديمومة - سرمد - قدم)

٤-دهر

dahr
eternal duration
(permanence of time) (E.)
durée éternelle du
temps (F.)

لغة : مدة الحياة الدنيا كلها ، والزمان الطويل ، و الزمان مطلقاً : قلّ أو كثر ، والغاية .

وقد جاء فى الكتاب العزيز " و قالوا ما هى إلا حياتنا الدنيا نموت و نحيا وما يهلكنا إلا الدهر... "(الجاثية :٢٤) .

وهو فى أصطلاح المتكلمين : اسم لمدة العالم من مبدأ وجوده إلى انقضائه .

ولا وجود له فى الخارج - عندهم - على الحقيقة ، وقد يعبّر به عن كل مدة كثيرة ، و هو - بهذا المعنى - خلاف الزمان ؛ فإن الزمان يقع على المدة القليلة و الكثيرة .

وقد عرّفه ابن سينا بأنه " المعنى المعقول من إضافة الثبات إلى النفس فى الزمان كله "وعرّفه الجرجانى بأنه " الآن الدائم ، الذى هو امتداد الحضرة الالهية .وهو باطن الزمان ، وبه يتحد الأزل و الأبد " .

(انظر : أبد - أزل - حدوث - زمان - دهرى - سرمد - قدم)

٥- سَرْمد

sarmad
eternal (E.)
éternel(F.)

فى اللغة : من السرد ، و هو التوالى والتعاقب والميم فيه لإفادة المبالغة والسرمد هو الدائم الذى لا ينقطع . وفى التنزيل العزيز : " قل أرأيتم إن جعل الله عليكم الليل سرمداً ... " (القصص : ٧١)

وهو فى الاصطلاح : مـــالا أول له ولا آخر ، وهو غير الأبد ، الذى هو استمرار الوجود فى أزمنة مقدرة غير متناهية فى جانب المستقبل .

وغير الأزل الذى هو استمرار الوجود فى أزمنة مقدرة غير متناهية فى جانب الماضى ... وإنما كان غيرهما لأنه لا بداية له و لا نهاية . وقد ارتبط البحث فى السرمد عند بعض فلاسفة الإسلام بمشكلة الحدوث والقدم .

ويرى بعض المتكلمين أنه لا يصح إطلاقه على الله تعالى ، لعدم وروده فى الكتاب والسنة.

(راجع : أبد - أزل - حدوث - دهر - زمان - قدم) .

٦-ثِقَـــــــل

thiqal
weightiness (E.)
poids (F.)

يقال في اللغة : ثَقُل الشيء ثقلاً : رجح وزنه ، والأمر : شقَّ . والمريضَ : اشتد مرضه .

والثقل : أصله فى الأجسام ، وقد يستعمل فى المعانى ، نحو أثقله الغرم والوزر .

والثقل - عند ابن سينا وغيره - : قوة طبيعية يتحرك بها الجسم إلى الوسط بالطبع ، وهو عكس الخفة . وهو من الكيفيات الثوانى المتولدة عن الكيفيات الأول ، التى هى الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة .

(انظر : خفة - مقوله - كمّ - كيف) .

٧-خِفَّـــــــة

khiffah
lightness, levity (E.)
légéreté (F.)

يقال فى اللغة :خفَّ الشيء خَفًا وخفة : قل ثقله ، والمطر : نقص ، والميزان : شال . ويقال خفيف لما من شأنه أن يميل إلى الصعود كالنار .

والخفة عند ابن سينا وغيره : قوة طبيعية يتحرك بها الجسم عن الوسط بالطبع ، وهى عكس الثقل .

(انظر : ثقل - كمّ - كيف - مقولة) .

٨-جســــــم

jism
body (E.)
corps (F.)

فى اللغة : الجسد ، وكل ما له طول وعرض وعمق . وجمعه أجسام وجسوم .

وفى التنزيل العزيز :

" .... وزاده بسْطة فى العلم والجسم "
(البقرة : ٢٤٧)

والجسم - كما يقول الخوارزمى - : المؤلف من الهيولى والصورة . وعرَّفه إخوان الصفا بأنه ذوالثلاثة الأبعاد ، وهى الطول والعرض والعمق .

وقال ابن سينا انه " اسم مشترك يقال على معان :

- فيقال جسم لكل متصل محدود ممسوح فى أبعاد ثلاثة بالقوة .
- ويقال جسم لصورة ، يمكن أن يعرض فيه أبعاد ، كيف شئت : طولاً وعرضاً وعمقاً . ذات حدود معينة .
- ويقال جسم لجوهر مؤلف من هيولى وصورة ، بهذه الصفة .

(انظر : بدن - جرم - جسد - روح - صورة- فعل - قوة - نفس - هيولى).

٩-جـــــوهر

jawhar
essense (E.)
éssence (F.)

فى اللغة : حقيقة الشيء وذاته ،

والنفيس الذى تُتَّخذ منه الفصوص وغيرها .

ومقولة الجوهر أولى المقولات عند أرسطو كما ذهب إلى ذلك فى العديد من كتبه ومن بينها المقولات من كتاب المنطق و كتاب الميتافيزيقا ، وهو أحق المقولات باسم الوجود ، وهى تتقوم به ، وهو يتقوم بذاته .

* والجوهر - عند ابن سينا - اسم مشترك :

- يقال الجوهر لكل شيء كان ، كالإنسان أو كالبياض .

- ويقال جوهر لكل موجود بذاته ، لايحتاج فى الوجود إلى ذات أخرى يقارنها ، حتى يقوم بالفعل . وهذا معنى قولهم : الجوهر قائم بذاته .

- ويقال جوهر لما كان بهذه الصفة ، وكان من شأنه أن يقبل الأضداد ، بتعاقبها عليه .

- ويقال جوهر لكل ذات ، وجوده ليس فى محل جوهر .

- ويقال لكل ذات ، وجوده ليس فى موضوع .

وعليه اصطلح الفلاسفة القدماء منذ عهد أرسطو ، فى استعمالهم لفظة الجوهر .

* ويذكر ابن رشد أيضاً أن الجوهر اسم مشترك ، ولكنه يذكر ما لم يذكره ابن سينا قائلا :

- يقال - أولاً - على المشار إليه الذى ليس هو فى موضوع ولا على موضوع أصلا .

-ويقال - ثانياً - على كل محمول كلي ، عرّف ماهيّة المشار إليه من جنس أو نوع أو فصل .

- ويقال - ثالثاً - علي كل ما عرّف ماهية شيء ما ، أى شيء كان من المقولات العشر .كما ذهب ابن رشد إلى أن "ههنا موجوداً مفارقاً هو السبب فى وجود هذا الجوهر المشار إليه كان هو أحق باسم الجوهر ، فلذلك ما يسمى أرسطو العقول المفارقة جواهر" .

(انظر : جوهرية - عرض - مقولة - جوهرفرد) .

١٠- حِسٌ مُشْتَرك

hissun moushtarak
common sense (E.)
sens commun (F.)

ذكره أرسطو وفلاسفة الإسلام عند بيانهم لقوى النفس المدركة وقد قسموها إلى قسمين :

قوى تدرك من خارج ، وهى الحواس الخمس الظاهرة وقوى تدرك من داخل ، و منها : الحس المشترك ، الذى هو أساس الحواس الظاهرة ، والمركز الذى تنتهى إليه .

وله وظائف جوهرية منها :

-إدراك المحسوسات التى لا تستطيع الحواس الأخرى إدراكها مثل الحركة والمقدار .

- شعور الانسان بما به يحس ، أي أن يدرك الإنسانُ نَفْسَه رائياً أو سامعاً .

- التمييز بين المحسوسات فى كل حس كالتمييز بين الأبيض والأخضر ، فى المبصرات ، والحامض و المالح فى المذوقات ، وبين موضوعات الحواس المختلفة كالتمييز بين الأبيض والحلو مثلاً .

وموضع الحس المشترك - عند أرسطو - هو القلب .

وقد تأثر الفلاسفة الإسلاميون بما قاله أرسطو ، وإن خالفوه فى موضعه ، ويظهر ذلك فى تعريف ابن سينا له فى النجاة حيث يجعله فى أول التجويف المقدم من الدماغ ، هذا ويُطلِقُ الخوارزمى فى مفاتيح العلوم

على هذه القوة : الحاس العام .
(انظر : حواس - قوة وهمية - مخيلة - نفس ناطقة) .

١١-حاسة

ḥassah
sense organ (E)
organ de sens (F)

قوة طبيعية لها اتصال بأجهزة جسمية ، بها تُدرك الأشياء المحسوسة .
والحواس عند الفلاسفة القدامى مختصة بالحيوان ، لا توجد فى النباتات والجمادات .
وهى - قسمان :
١-حواس ظاهرة ، وهى المشاعر الخمس ، من العين والأذن والأنف واللسان والجلد. وبها يكون البصر والسمع والشم والذوق واللمس .
٢-حواس باطنة ، وهى التى تدرك الأشياء بقوى باطنة ، وهى أنواع كما يقول ابن سينا ، فمنها ما يدرك صور المحسوسات ، ومنها ما يدرك معانى المحسوسات .
ومن هذه القوى الباطنة : الحس المشترك والخيال والقوة الوهمية والحافظة والمتصرفة .
(انظر:حس مشترك-خيال-قوة وهمية) - نفس ناطقة) .

١٢- شكّ

shakk
doubt,scepticism (E.)
doute, soupçon (F.)

لغة : الالتباس والارتياب .
وفى التنزيل العزيز " قالت رسلهم : أفى الله شك " (إبراهيم ١٠)
وفى الاصطلاح : تجويز أمرين ، لا مزية لأحدهما على الآخر .
وقيل : اعتدال النقيضين عند الانسان وتساويهما ، و ذلك قد يكون لوجود أمارتين متساويتين فيهما ، أولعدم الأمارة فيهما .
وقد يُطْلق الشك على مطلق التردد ، وعلى ما يقابل العلم .
والشك ربما كان فى الشئ هل هو موجود أو غير موجود .وربما كان فى جنسه ، من أى جنس هو . وربما كان فى بعض صفاته ، وربما كان فى الغرض الذى من أجله أوجد .
والشك المنهجى هو طريقة يتخذها الباحث سبيلاً إلى تمحيص المعانى والأحكام تمحيصاً تاماً ، بحيث لا يقبل منها إلا ما ثبت بيقين.ومن أبرز من تحدث عنه : الغزالى وديكارت .
وهويختلف عن الشك المطلق أو المذهبى الذى يلتزم أصحابه الشكّ دائماً ، ويؤدى ذلك إلى توقفهم عن الحكم .
(انظر : ريب ، ظن ، يقين) .

١٣-ظن

ẓann
conjecture (E.)
conjoncture (F.)

لغة :العلم بغير يقين . وفى التنزيل العزيز" ... إن نظن إلا ظناً وما نحن بمستيقنين " (الجاثية : ٣٢)
و قد يوضع موضع اليقين فى مثل قوله تعالى : "إنى ظننت أنى ملاق حسابيه" (الحاقة : ٢٠)
وعرفه الجرجانى بأنه :الاعتقاد الراجح ، مع احتمال النقيض .
وقيل :الظن أحد طرفى الشك بصفة الرجحان ؛ ذلك أن الشك ما كان مستوى الطرفين ، أما الظن فهو ما كان أرجح فى درجة العلم أوفى إمكان الوقوع.
(انظر : شك - علم - يقين) .

١٤- دليل

dalīl
guide (E.)
guide, preuve (F.)

فى اللغة : ما يستدل به ، والدال ، والمرشد ، ومابه الإرشاد ، والعلامة المنصوبة لمعرفة المدلول .ويسمى الدليل دلالة من تسمية الشئ بمصدره .
وجاء فى التنزيل العزيز قوله تعالى :
" ... ثم جعلنا الشمس عليه دليلاً "
(الفرقان : ٤٥)
- والدليل -عند الأصوليين-له معنيان ، أحدهما أعم من الثانى :
فالأول الأعم : هو ما يمكن التوصل بصحيح النظر فيه إلى مطلوب خبرى ، وهو يشمل القطعى والظنى .
والثانى الأخص : هو ما يمكن التوصل بصحيح النظر فيه إلى العلم بمطلوب خبرى ، وهذا يختص بالقطعى.
وعند المناطقة هو الذى يلزم من العلم به العلم بشئ آخروهو أشد عمومية و هو **ينقسم إلى ثلاثة أقسام :**
أ- أن يكون الانتقال فيه من الكلى إلى الكلى أو من الكلى إلى الجزئى ، ويسمى برهاناً وقياساً .
ب- أن يكون الانتقال فيه من الجزئى إلى الكلى ، ويسمى استقراء .
جـ- أن يكون الانتقال فيه من الجزئى إلى الجزئى ، ويسمى تمثيلاً .
ثم ينقسم الدليل -إلى ما يكون قطعياً وما يكون ظنياً .
(فإذا كان مركباً من مقدمات قطعية كان المدلول قطعياً ويسمى برهاناً .وإن كان مركباً من مقدمات يقينية وظنية أو من مقدمات ظنية فقط كان ثبوت المدلول ظنياً) ويسمى دليلاً إقناعياً وأمارة .
والدليل عند الأطباء هو العلامة ، كما يُستَدل من حمرة القارورة على غلبة الدم .

(انظر :برهان - جدل - دلالة - ظن - قياس) .

١٥-دَلالة

dalalah
significance (E.)
signification (F.)

فى اللغة : ما يتوصل به إلى معرفة الشئ كدلالة الألفاظ على المعانى ، ودلالة الإشارات والرموز والكتابة ونحوها .
وفى الاصطلاح : كون الشئ بحيث يلزم من العلم به العلم بشئ آخر .
والأول هوالدال ، والثانى هو المدلول .
ودلالة النص عند الأصوليين عبارة عما ثبت بمعنى النص لغةً ، لا اجتهاداً ، أى يعرفه كل من يعرف هذا اللسان بمجرد سماع اللفظ من غير تأمل ، كالنهى عن التأفف فى قوله تعالى : فلا تقل لهما أف (الإسراء : ٢٣) ، يوقَف به على حرمة الضرب وغيره .
وقد تكون الدلالة - عند المناطقة - لفظية كدلالة الألفاظ على موضوعاتها، وقد تكون الدلالة طَبَعية كدلالة الحمرة على الخجل ، والصفرة على الوجل، وقد تكون عقلية كدلالة المصنوعات على الصانع .
وتنقسم الدلالة اللفظية - عند المناطقة إلى :
- دلالة المطابقة ، وهى عبارة عن دلالة اللفظ على ماوضع له كدلالة الإنسان على الحيوان الناطق.
- ودلالة التضمن ، وهى عبارة عن دلالة اللفظ على جزء موضوعه ، كدلالة الإنسان على الحيوان وحده ، أو على الناطق وحده .

- ودلالة الالتزام و هى عبارة عن دلالة اللفظ على ما هو خارج عن معناه ، بواسطة انتقال الذهن من مدلول اللفظ إلى الأمر الخارج كدلالة لفظ الإنسان على الكاتب أو الضاحك أو كدلالة الإنسان على قابل العلم .
(انظر: إشارة - دليل)

١٦- شبهة

shubhah
suspicion (E.)
soupçon (F.)

فى اللغة : الالتباس ، وألا يميَّز أحد الشيئين من الآخر، لما بينهما من التشابه : عيناً كان أو معنى .
وفى الشرع : ما التبس أمره فلا يُدرَى: أحلال هو أم حرام ، وحق هو أم باطل، أو ما يشبه الثابت وليس بثابت .
والشبهة لدى المتكلمين : المأخذ المُلْبِس ومايبدو دليلاً وليس بدليل سُمِّيَت شبهة ؛ لأنها تشبه الحق وليست حقاً .
وقد تحدث الفقهاء عن أنواع من الشُّبَه ، كالشبهة فى الفعل ، والشبهة فى المحل ، والشبهة فى الملك و نحوها .
(انظر : شك ، متشابه ، يقين) .

١٧- قوة وهمية

quwwatun wahmiyyah
fanciful force (E.)
faculté fictive (F.)

هى إحدى قوى النفس الباطنة عند الفلاسفة القدامى .
وهى ـ عند ابن سينا ـ تقع فى نهاية التجويف الأوسط من الدماغ ، تدرك المعانى غير المحسوسة ، الموجودة فى المحسوسات الجزئية ، كالقوة الحاكمة بأن الذئب مهروب منه ، وأن الولد معطوف عليه .
وهذه القوة حاكمة على القوى الجسمانية كلها ، مستخدمة إياها ، استخدام العقل للقوى العقلية بأسرها.
وقد قال بالقوة الوهمية بعض فلاسفة الإسلام كالفارابى وابن سينا ،وخالفهما فى ذلك ابن رشد .ونسب عملها إلى القوة الخيالية .
(انظر : حاسة ، حس مشترك ، علم ، مخيلة ، وهم) .

١٨- وَهْم

wahm
fiction (E.)
fiction (F.)

فى اللغة : ما يقع فى الذهن من الخاطر ، والسَّهْو .
وفى اصطلاح الفلاسفة القدامى : عبارة عما يقع فى الحيوان من جنس المعرفة ، من غير سببٍ موضوع للعلم والاعتقاد المرجوح مع تجويزٍ نقيضه .
وهو أضعف درجةً من الظن والشك. لأن القلب : إن كان جازماً بحكم الشئ : إيجاباً أو سلباً ، ولم يطابق الواقع كان جهلاً . وإن طابقه ، دون أن يكون لديه دليل كان تقليداً .وإن طابقه بدليل عقلى أو حسى أو مركب منهما كان علماً .فإن لم يكن القلب جازماً بالحكم ، واستوى الطرفان كان شكاً.
وإلا كان الراجح ظناً ، والمرجوح وهماً
و الوهميات - عند الجرجانى : قضايا كاذبة ، يحكم بها الوهم فى أمور غير محسوسة كالحكم بأن ما وراء العالم فضاء لا يتناهى .والقياس المركب منها يسمى سفسطة .
(انظر : شك . ظن . علم . قوة وهمية يقين) .

١٩-يـقـيـن

yaqīn

certainty (E.)

certitude (F.)

فى اللغـة :الثبات والتحقق والوضوح ، والعلم الذى لا شك فيه .

وفى التنزيل العزيز :

"قال أحطت بما لم تحط به وجئتك من سبأ بنبأ يقين ".

(النمل: ٢٢)

وقد عرفه الكندى بأنه "سكون الفهم ، مع ثبات القضية ببرهان" وعرفه الجرجانى بأنه " اعتقاد الشئ بأنه كذا ، مع اعتقاد أنه لا يمكن إلا كذا ، مطابقاً للواقع ، غيرممكن الزوال"وفى هذا ما يفرق بينه وبين الظن والجهل والوهم والتقليد.

واليقين عند الصوفية هو : رؤية العيان بقوة الإيمان ، لابالحجة والبراهان .

وقيل :مشاهدة الغيوب بصفاء القلوب، وملاحظة الأسرار بمحافظة الأفكار .

وقيل : هو سكون القلب إلى الله ، بعلم لا يتغير ولا يحول ، وارتفاع الريب فى مشاهدة الغيب .

واليقين عندهم علم و عين وحق .

فعلم اليقين ما كان ناشئاً عن البرهان.- وعين اليقين ما نشأ عن الكشف والبيان.وحق اليقين ما نشأ عن الشهود والعيان .

واليقين - من الناحية النفسية - : طمأنينة النفس لحكم تراه حقاً لا ريب فيه ، ويقابله الشك .

(انظر : ايمان ، برهان ، شك ، ظن) .

٢٠- جِرْم

jirm

materiel body (E.)

corps materiel (F.)

فى اللغـة :الجسد والبدن والجسم ، وقيل : إن الجسم لطيف باطن ، و الجرم كثيف ظاهر .

وعرَّف الكندى الجرم بأنه : كل ماله ثلاثة أبعاد .

ومنه الخشن وهو جرم سَطْحُه ينقسم إلى أجزاء مختلفة الوضع .

والأملس وهو جرم سطْحه ينقسم إلى أجزاء متساوية الوضع .

والصُّلب وهو الذى لا يقبل دَفْع سطحه إلى داخله إلا بعسر .

واللَّين وهو الذى يقبل دَفْع سطحه إلى داخله بسهولة .

والرِّخو وهو جرم لين سريع الانفصال.

والهشُّ وهو جرم صلب ، سريع الانفصال .

والمُشفُّ وهو ما ليس له في ذاته لون ، ومَن شأنه أن يُرى بتوسُّط لونٍ ما وراءه .

ومما يعرض له : التخلخل و التكاثف .

وتوصف النار والهواء والماء والتراب بأنها أجرام ، كما يوصف الفلك - عند الفلاسفة القدامى - بأنه عبارة عن جرم كُرِيِّ الشكل ، غير قابل للكون و الفساد ، محيط بما فى عالم الكون و الفساد .

وعلى رأي الفلاسفة الإسلاميين : عبارة عن جرم كرى محيط بالعناصر .

وأما الجرم الأقصى - الذى يقال له جرْم الكل ، و لحركته حركة الكل ؛ لأن الكل تحت حركته - فعقْلُهُ عقْل الكل ، كما يقول ابن سينا .

(انظر : اسطقس - بدن - تخلخل - تكاثف - جسم) .

٢١-خِرْقة

khirqah
rag, raggery (E.)
costume rapiécé (F.)

فى اللغة:القطعة من خرَق الثوب، و المزْقة منه ، واللباس المخيطَ من قطع.
وعَندالصوفية : اللباس الذى يلبسه المريد من يد شيخه الذى دخل فى إرادته وطريقته .
و الخرقة نوعان :
١-خرقة الإرادة والتصوف ، وهى التى يُلْبِسها الشيخ للسالك بعد تربيته تماماً.
٢- خرقة التبرُك والتشبه ، وهى التى يُلبسها الشيخ للسالك فى أول خطوة من خطوات السلوك ، حتى تكون سبيلاً إلى إبعاده عن المعاصى .
و المريد - فى خرقة التشبه - مريد بالرسم ، و فى خرقة التصوف مريد حقيقى .
(انظر :تصوف -طريق -مرقعة -مريد)

٢٢-خُلَّة

khullah
intimity (E.)
intimité (F.)

فى اللغة : الصداقة المختصة التى ليس فيها خَلل، والمودة والمحبة الخالصة.
وفى التنزيل العزيز : يأيها الذين آمنوا أنفقوا مما رزقناكم من قبل أن يأتى يوم لا بيع فيه ولا خُلَّة ولا شفاعة ... " (البقرة : ٢٥٤)
وهى - عند الصوفية -: تخلية القلب عما سوى المحبوب ، ثم تخلُل مودته فى القلب ، بحيث لا تدع فيه خلاء إلا ملأته، فإذا ارتقى إلى هذا المقام - بعد تحققه بمقام المحبة - تخللت أسرارُ الغيوب قلبه ، فيكون له - بمشيئة ربه - الإشراف على بحار الغيوب ، وسرائر ما كان فى القديم ، وفيه يكاشَفُ العبد بحاله ، و يطَّلع على مقامه فى المحبة .
و فى مثل هذا قيل :
قد تخللت مسلك الروحِ منى
وبه سمى الخليل خليلا
وتنقسم الخُلة : - عند القاشانىِ -إلى :
- خلة عامة ، ويتحقق بها مَنْ شاهد الوحدة فى الكثرة ، والكثرة فى الوحدة.
- خلة خاصة ، وهى ظهور العبد بصفات الحق تَخَلُّقاً .
- خلة كاملة ، و فيها يكون المتحقق بصفات الحق أشبه بمرآة ترتسم فيها أسماء الحق وصفاته ، لا على سبيل المحاكاة التامة ، بل يبقى معها للعبد فراغ ، ليتصف بشئ من الصفات غير صفات الحق .
(انظر : محبة)

٢٣-بعث

baath
resurrection (E.)
résurrection (F.)

أصله فى اللغة : إثارة الشئ وتوجيهه ، والبعث : الإرسال و الإيقاظ من النوم ، وإحياء الخلق بعد موتهم .
وفى التنزيل العزيز :
"يأيها الناس إن كنتم فى ريْب من البعث فإنا خلقناكم من تراب ..."
(الحج : ٥)
والبعث ضربان :
أحدهما : إيجاد الأعيان و الأجناس والأنواع والأشخاص عن ليس . وهذا مختص بالله تعالى .

والثاني : إحيــاء الموتى ، و هو لله تعالى أصلاً ، وقد يجعله الله تعالى لبعض أنبيائه كعيسى بن مريم .
والمذاهب - بصفة عامة ، في البعث بعد الموت -خمسة :
١-القول بثبوت المعاد الجسماني وحده ، وهو قول بعض المتكلمين .
٢- القول بثبوت المعاد الروحاني وحده ..وهو قول كثيرمن الفلاسفة الإلهيين.
٣- القـول بثبـوت المعـاد الروحـاني والجسماني جميعاً ، وهو قـول جميع الإسلاميين .
٤- القول بإنكار المعاد جملة ، وهو قول قدماء الفلاسفة الطبيعيين .
٥- التـوقف في أمـر المعـاد ، دون قطع بإثبـاته أو إنكاره .وهو قـول الشكاك اللا أدريين .
(انظر : آخرة - إلحاد - جسم - خلود - روح - شك - طبائعيين - معاد)

٢٤- ثواب

thawāb
recompense(E.)
récompense (F.)

في اللغة : الجزاء والعطاء .وهو يقال في الخير والشر ، إلا أن استعماله في الخير أكثر.
وفي التنزيل العزيز : " فآتاهم الله ثواب الدنيا و حسن ثواب الآخرة"
(آل عمران : ١٤٨)
وهو - عند الجرجاني في التعريفات - : ما يستحق به الرحمة والمغفرة من الله تعالى ، والشفاعة من الرسول صلى الله عليه و سلم .
و قيل : الثواب هو إعطاء ما يلائم الطبع .
وقيل : الثواب عبارة عن المنفعة الخالصة ، المقرونة بالتعظيم .
- وثوابُ الطائعين واجب عند المعتزلة ، بناء على أصلهم في وجوب الوعد والوعيد . و هو عند أهل السنة محض تفضل من الله تعالى ؛ لأن الله لا يجب عليه شئ ولا يوجب عليه أحد شيئاً .
(انظر : تكليف - جزاء - عقاب)

٢٥- جزاء

jazāa
reward (E.)
sanction (F.)

في اللغة : المكافأة على الشئ ، ويقال في الخير و الشر ، و الثواب والعقاب ، وفي النافع والضار ، وفيما كان عن عقد و عن غير عقد .
"وفي التنزيل العزيز "
"... ذلك جزاء المحسنين " (الزمر : ٣٤)
وقوله :"وجزاء سيئة سيئةٌ مثلُها ..."
(الشورى : ٤٠)
والجزاء - إذا أُطلق في مقام الثواب - فهو فضل عند أهل السنة ، لأن نعم الله لاكُفْءَ لها ، وإذا جاء في مقام العقاب فهو عدل ، وله أن يعفو ، إذا شاء ؛ لأنه لا مُكْره له .
أما المعتزلة فيقولون بوجوب الجزاء : ثواباً أو عقاباً ؛ بناءً على أصلهم في وجوب الوعد والوعيد .
(انظر : تكليف - ثواب - عِقاب - معاد)

٢٦- عقاب

iqāb
punishment (E.)
punition (F.)

في اللغة : أن يُجْزَى المرء بما فعل سوءاً .وعاقبَه بذنبه : أخذه به .
وهو جزاء الشر ، والنكالُ أخص منه .

وفى التنزيل العزيز : " إن ربك لذو مغفرة وذو عقاب أليم "(فصلت :٤٣) ومن العقاب ما هو حسي ، و ما هو معنوى ، سواء أكان عقاباً دنيوياً أم أخروياً . وبعض الفلاسفة الإلهيين يثبت العقاب المعنوى فى الآخرة دون الحسى .
(انظر : تكليف - ثواب - جزاء)

٢٧-الجبر (علم)

Al-jabr
algebra(E.)
algebre (F.)

فرع من فروع العلوم الرياضية ، يقوم على إحلال الرموز محل الأعداد . أنشأه محمد بن موسى الخوارزمى علماً مستقلا
(انظر : جبر - جبرية)

٢٨-جَبْر

djabr
fatalism (E.)
fatalisme (F.)

فى اللغة : خلاف الكسر ، والإغناء من الفقر ، والإكراه.
وأصْله : إصلاح الشئ بضرب من القهر.
وفى الاصطلاح : إسناد فعل العبد إلى الله تعالى، وهو قسمان :
جبر متوسط ، والقائلون به يثبتون للإنسان قدرة ، لها نوع تأثير فى الفعل ويسمى هذا عند الأشاعرة كسبا .
وجبر خالص ، والقائلون به يرون أنه لا قدرة للعبد أصلاً وهذا مذهب الجبرية.
(انظر :أفعال العباد، جبرية ، جهمية ، حتمية ، حرية ، كسب)

٢٩- جبرية

djabryyah
Fatalism (E)
Fatalisme (F)

هم القائلون بالجبْر، ويقال لهم جبرية ، وجبرية ومجبرة ، ومجبِرة .
وهم قسمان : جبرية خالصة ، وهم لا يثبتون للعبد قدرة أصلاً. و الإنسان - عندهم - أشبة بالجماد أو الريشة فى مهب الريح ، وإذا نُسب إليه فعل فإنما يكون ذلك على سبيل المجاز ، كما يُقال نبت الزرع ، وطلعت الشمس .ومن أشهر الفرق القائلة بهذا المذهب من الإسلاميين : الجهمية .
وجبرية متوسطة ، وهم الذين يثبتون للعبد قدرة حادثة وكسباً ، ولم ينج القائلون بالكسب من وصفهم بالجبرية.
وتختلف الجبرية عن الحتمية فى أن الأولى تَرُدُّ كل شئ إلى القوة العليا ، فهى ذات طابع ميتافيزيقى أو لاهوتى.
فى حين أن الثانية تقول بوجود قوانين طبيعية ، وعلاقات ضرورية ثابتة ، وارتباط ضرورى بين العلة والمعلول .
(انظر: إرادة -جبرية -أفعال العباد - جبر - جهمية - حتمية - حرية -كسب)

٣٠- تفريد

tafrīd
individualization (E.)
individualisation (F.)

لغة : اعتزال الناس ، والخلوّ للعبادة ومراعاة الأمر والنهى وجَعْل الشئ فرْداً، ومباعدة الأشياء بعضها من بعض.
- والتفريد عند الصوفية القائلين بوحدة الوجود هو " شهود الحق ،ولا شئ معه ، فيشهده منفردا ، وذلك لفناء الشاهد فى المشهود .إذ لا حقيقة لغيره ،

ولأن الكل تعيناته .
ويرى بعض الصوفية أن التفريد معنى عام يسرى فى كل جوانب التصوف ، وفى كل مرحلة من مراحله ، وهو مطلوب فى البدايات والأبواب والمعاملات والأخلاق والأصول والولايات والحقائق وغيرها .
(انظر : تجريد -توحيد)

٣١- تَفرُّد

tafarrud
individuation (E.)
individuation (F.)

يأتى عند الصوفية وصْفاً للعبد ، بمعنى أن يتفرَّد عن الأشكال ، وينفرد فى الأحوال ، ويتوحد فى الأفعال لتكون أفعاله للّه وحده.
-كما يأتى وصفاً للرَّب ، جل جلاله ، وذلك بإفراده عن المحدثات ، واختصاصه بالقدم دونها ؛ إذ لا مجانسة بينه وبينَها.
(انظر :تجريد – تفريد – توحيد)

٣٢- تجريد

tajrīd
abstraction (E.)
abstraction (F.)

لغة : التعرية من الثياب ، وتجريد السيف : انتضاؤه ، وتجريد الجلد : نزع الشَّعر عنه .
واصطلاحاً : عَزْل صفة أو علاقة ، عزْلاً ذهنياً ، وقصر الاعتبار عليها .
وعند الصوفية : إماطة السِّوى والكون عن القلب . وله أقسام ، منها :
– تجريد الفعل ، بحيث لا يرى أحد فى الكون فعلاً ولا تأثيراً إلا لله.
– وتجريد الفضل ، فلا يرى أحد إحساناً إلا من فضل الله .
– وتجريد القصد ، ومقتضاه تجريد العبادة عن طلب العوَض .
– وتجريد أرباب الأحوال عن التحلى بها ، فراراً من الشطح. وتجريد أهل الوصول عن السكون إلى غير الله.
– وأعلى درجاته – عندهم – أن يتجرد عن شهود التجريد.
(انظر : تفريد– توحيد – شطح – فناء)

٣٣- تجرُّد

tajarrud
vestiture (E.)
deshabillage (F.)

هو : أن يتجرد السالك بظاهره عن الأعْراض ، فلا يطلب من عرض الدنيا شيئاً ، وبباطنه عن الأعواض ، فلا يطلب على ما ترك منها عوضاً ، ثم يتجرد بسره عن ملاحظة المقامات والأحوال ، فلا يسكن إليها ولا يغتربها .
(انظر : تجريد)

٣٤- ذوق

Dhawq
spirit-taste (E.)
goût(F.)

لغة : مصدر ذاق الشئ يذوقه ذَوْقاً وذَوَاقاً ومذاقاً ، ويكون الذوق بالفم وبغير الفم ، ويكون فيما يكره ويحمد ، وإن كان استعماله في الأول أكثر.
واصطلاحاً :الذوق : قوة منبثة فى العصب المفروش (المنتشر) على جرم اللسان ، تُدرك بها الطعوم ، بمساعدة اللعاب . وهو – عند الصوفية – عبارة عن نور عرفانى يقذفه الحق فى قلوب أوليائه ، يفرقون به بين الحق والباطل ، من غير تعلم ولا اكتساب . والذوق هو أول مبادئ التجليات ، والشُرْب أوسطها ، والرى نهايتها. ولا ينال هذا

الذوقَ إلا مَنْ كان خالى القلب عن جميع العلائق والعوائق.
والمعرفة - الحاصلة عن هذا الطريق - ذاتية مباشرة ، وهي أقوى - عند صاحبها - من كل معرفة أخرى. والفرق بينها وبين غيرها كالعلم بطعم العسلِ ، وذوق العسل ، وقد قالوا فى هذا : منْ ذاق عرفَ.
والذوق - فى مجال علم الجمال - هو ملكة الحكم على الأعمال الفنية عن طريق الإحساس والتجربة الشخصية ، دون تقيد بقواعد معينة ، وكثيراً ما تتدخل فى هذا الحكم ميول الفنان وهواياته.
(انظر : إلهام - رِىّ ، شِرب ، معرفة - وجد)

٣٥- هيولى

huyola,
hyle,matter (E.)
hyle,matiere (F.)

لفظ إغريقى بمعنى المادة الأولى .
واصطلاحاً : المادة القابلة للصور، وهيولى كل جسم هى الحامل لصورته .
ويقال هيولى لكل شئ من شأنه أن يقابل كمالاً ما ، وأمراً ليس فيه . فيكون بالقياس إلى ماليس فيه هيولى، وبالقياس إلى ما فيه موضوعاً.
ولا وجود لهيولى دون صورة إلا فى الذهن . والعكس صحيح فى الأجسام الطبيعية دون ما سواها مما ليس بجسم.
وتسمى الهيولى : المادة والعنصر والطينة.
(انظر : صورة - مادة - هيولى مطلقة)

٣٦- هيولى مطلقة

huyola mutlaqah
absolute matter (E.)
matière absolue (F.)

عند ابن سينا -: جوهر ، وجوده بالفعل إنما يحصل بقبول الصور الجسمية ، لقوّة فيه قابلة للصور.
وليس له فى ذاته صورة تخصه ، إلا معنى القوة.
وهى - عند الخوارزمى - : تعنى طينة العالم ، أى جسم الفلك الأعلى .
وما يحويه من الأفلاك والكواكب ، ثم العناصر المطلقة وما يتركب منها .
(انظر : صورة - هيولى)

٣٧- صورة

sourah
form (E.)
forme (F.)

فى اللغة :الشكل ، والتمثال المجسم ، والوجه ، والصفة ، والهيئة ، وصورة الشئ : حقيقته وما هيئته المجردة وخياله فى الذهن أو العقل . وقد تطلق الصورة على ترتيب الأشكال ، كما تطلق على ترتيب المعانى فيقال : صورة المسألة وصورة الواقعة.
وجاء فى التنزيل العزيز :
" فى أى صورة ما شاء ركّبك "
(الانفطار: ٨)
وفى الاصطلاح : يقال صورة الشئ لما به يحصل الشئ بالفعل.
والصورة تطلق - عند أرسطو - على المبدأ الذى يعطى الهيولى وجودها بالفعل ، بعد أن كانت موجودة بالقوة .
ويتميزكلاهما عن الآخربالفكرفحسب . فالصورة موجودة بالفعل . أما الهيولى فهى موجودة بالقوة ، ولكنهما لاينفصلان فى الحقيقة . فلا توجد الهيولى إلا متحدة بصورة . ومنهما - معاً - يتكون الجسم الطبيعى . أما فى غير الجسم الطبيعى فلا يلزم أن تكون الصورة متحدة بالمادة ؛ لأن هناك من الصور ما هو مفارق أصلاً .
ويظهر هذا المفهوم الأرسطى للصورة عند فلاسفة الإسلام
(انظر : جسم - هيولى)

مصطلحات فى الجغرافيا*

(الأعلام الجغرافية)

* أعدتها لجنة الجغرافيا بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته التاسعة بتاريخ ١٧ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٣١ من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الجغرافيا بالمجمع :

أ٠د٠ كمـــال دسوقـــى	....	مقرراً
أ.د٠ محمد عبد الرحمن الشرنوبي	....	خبيراً
السيد/ محسن أحمد عبد الرحمن	....	محرراً

(الأعلام الجغرافية)

١ - هيبى (الصين)
Hebei

أحد أقاليم الصين ويقع فى شمال شرقى الصين وتبلغ مساحته ٢٠٢٧٠٠كم٢ ويسكنه أكثر من ٥٠مليون نسمة . والإقليم جبلى فى معظم الأجزاء الشمالية والغربية منه خاصة شمال سور الصين العظيم . أما الأجزاء الجنوبية منه فهى سهلية تزرع القمح والذرة وفول الصويا . ورغم أن مدينة بكين تقع فى الإقليم فإنها لا تتبعه إداريا .

٢ - هِرفورد (إنجلترا)
Hereford

إحدى مدن إقليم هِرفورد على نهر واى، وتستمد أهميتها من النشاط التجارى فيها خاصة المنتجات الزراعية و الجلود .

٣ - حرمون (جبل الشيخ) سوريا
Hermon,Mount

جبل يرتفع إلى ٢٨١٦ مترا فوق مستوى سطح البحر ويسمى أحيانًا جبل الشيخ ويقع على الحدود اللبنانية السورية الأردنية و يبعد عن جنوب غرب دمشق بنحو ٤٠كم ويزرع فى منطقته القمح .

٤ - هِرن (ألمانيا)
Herne

مدينة فى ولاية ويستفاليا فى ألمانيا وهى جزء من منطقة الرور ، وتشتهر بصناعات النسيج ومصانع الكيماويات .

٥ - هِرتفورد (انجلترا)
Hertford

مدينة تجارية فى مقاطعة هيرتفوردشير بانجلترا ، وتشتهر بمطاحن الحبوب و بعض صناعات النسيج .

٦ - الهرسك
Herzegovina

تكوِّن مع البوسنة إحدى دول البلقان جنوب شرق أوروبا منذ أول مارس ١٩٩٢. تحدها كرواتيا شمالا وغربا،وجمهورية الصرب جنوبا وشرقا، وتطل على بحر الإدرياتى بجبهة ساحلية ضيقة ، وعاصمتها موستار،وقُدِّر عدد سكانها مع البوسنة بنحو ٣,٤٠٢,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٧ يعتمد اقتصادها على الزراعة والسياحة وأهم منتجاتها الأخشاب والفحم والحديد والبوكسيت .

٧ - هِسن (ألمانيا)
Hessen

مقاطعة ألمانية قديمة فى غرب ألمانيا و قد تعاقب على حكمها قديما بعض القبائل وتشتهر بغاباتها وحماماتها الطبيعية .

٨ - هاى جيت (انجلترا)
Highgate

ضاحية سكنية شمال لندن . وقد سميت بهذا الاسم نسبة إلى بوابة للمرور كانت مشيدة هناك منذ القرن الرابع عشر .

٩ - إقليم هايلاند (اسكتلنده)
Highland Region Scotland
إقليم سياحى شهير فى شمال اسكتلنده .

١٠ - الحِلة (العراق)
Hillah
مدينة تجارية بالجمهورية العراقية تقع إلى الجنوب من بغداد وتطل على نهر الفرات .

١١ - هلفرسوم (هولنده)
Hilversum
مدينة صناعية وملتقى خطوط حديدية ومنتجع سياحى صيفى فى إقليم شمال هولنده إلى الجنوب الشرقى من أمستردام .

١٢ - هيمالايا
Himalaya
سلسلة مركبة من المرتفعات تقع فى داخلية آسيا على امتداد الحافة الجنوبية لهضبة التبت شمال الهند وتمتد بطول ٢٤٠٠ كم من هضبة بامير غربا حتى أخدود البراهما بوترا فى الشرق بعرض يتراوح بين ١٦٠و٢٤٠كم وتضم قمة إفرست وهى أعلى القمم فى العالم حيث يبلغ ارتفاعها ٦٠٠٠مترا فوق مستوى سطح البحر .

١٣ - هِندكوش (الهند)
Hindu Kush
الامتداد الغربى لمرتفعات الهيمالايا وبها منابع نهر السند ، وتتجه من هضبة بامير نحو غرب الجنوب الغربى بامتداد ٦٤٠ كم وتعتبر قمة ترتش مير أعلى قممها ويقطعها عدد من الممرات الجبلية .

١٤ - هيروزاكى (اليابان)
Hirosaki
مدينة صناعية فى إقليم أوموري باليابان شمال هانشو وتشتهر بصناعة النسيج وتصنيع زيت فول الصويا .

١٥ - هيروشيما (اليابان)
Hiroshima
عاصمة إقليم هيروشيما باليابان جنوب غرب هنشو إلى الغرب من مدينة أوزاكا بنحو ٢٨٠ كم وهى ميناء ومركز صناعى هام لصناعات السيارات و الشاحنات والآلات وبناء السفن ومنتجات المطاط وغيرها . وكانت أول مدينة تدمرها القنبلة الذرية فى نهاية الحرب العالمية الثانية.

١٦ - جزيرة هِسبنيولا
Hispaniola
إحدى جزر أرخبيل الأنتيل فى البحر الكاريبى إلى الشرق من جزيرة كوبا ومساحتها ٧٧٢٩٥ كم٢ وتملك هايتى ثلثها الغربى أما باقيها فيتبع جمهورية الدومينيكان .

١٧ - هوبارت (أستراليا)
Hobart
ميناء رئيسى هام فى جزيرة تسمانيا جنوب أستراليا .

١٨ - هوف (ألمانيا)
Hof
مدينة صناعية فى شمال شرقى بافاريا بألمانيا على نهر بال بالقرب من حدودها مع سلوفينيا ومن أهم ما تشتهر به صناعات النسيج والآلات والكيماويات .

١٩ - الهُفوف
(المملكة العربية السعودية)
Hofuf
مدينة رئيسية فى إقليم الحَسَا بالمملكة العربية السعودية إلى الجنوب الغربى من الظهران بحوالى ١٦٣ كم بالقرب من الخط الحديدى الذى يربط الرياض العاصمة بالدمام وهى مركز تجارى يشتهر بتجارة التمور والحبوب والفواكه .

٢٠ - هوكايدو (اليابان)
Hokkaido
أقصى جزر اليابان الأربع شمالا وثانيتها مساحة ، ويفصلها عن جزيرة هانشو الواقعة إلى الجنوب منها مضيق تسوجارو وتبلغ مساحتها مع الجزر الصغيرة القريبة منها ٧٧,٨٩٩ كم٢ وهى جبلية فى معظمها. ويبلغ ارتفاع بعض قممها ١٨٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر وبها عدد من القمم البركانية ومساحات من الغابات الطبيعية كما أن بها زراعات فول الصويا والبطاطس والأرز .

٢١ - هُلبورن (انجلترا)
Holborn
ضاحية تقع إلى الشمال من نهر التيمز وقد أصبحت جزءا من لندن الكبرى منذ عام ١٩٦٥ وبها المتحف البريطانى الشهير وحديقة هاتون وهى مركز لتجارة الماس .

٢٢ - هولندا
Holland
مملكة تقع غرب أوروبا يحدها بحر الشمال شمالا وغربا، وألمانيا شرقا، وبلجيكا جنوبا . ويبلغ طول سواحلها ٤٥١ كم ويطلق عليها اسم الأراضى المنخفضة وتبلغ مساحتها ٣٣٩٣٧ كم٢ تمثل الأراضى الزراعية ٢٥٪ من مساحتها. وعلى الرغم من أن عاصمتها أمستردام ، فإن مقر الحكومة فى مدينة لاهاى . وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنحو ١٥,٣٣٠,٠٠٠ نسمة وتعد واحدة من الدول الرائدة فى مجال الإنتاج الزراعى وتربية الحيوان والدواجن وصناعات الألبان كما يعتمد اقتصادها على المعادن والكيماويات والصناعات الغذائية والكهربائية وعلى السياحة .

٢٣ - هوليوود
(الولايات المتحدة الأمريكية)
Hollywood
أ- مدينة فى ولاية كاليفورنيا؛ تشتهر بصناعة السينما وتمثل سوقا تجارية لكل ما يتعلق بالإنتاج

السينمائى .

ب- مدينة فى جنوب شرق فلوريدا على بعد ٢٦ كم شمال ميامى .

٢٤ - هولى أيلند (إنجلترا)
Holy Island

١- جزيرة طولها خمسة كيلو مترات ومتوسط عرضها كيلو متر ونصف مقابل شاطئ نور تمبرلند.

٢- جزيرة فى مقابل الساحل الغربى لإقليم ويلز .

٢٥ - هومبرج (ألمانيا)
Homberg

مدينة صناعية وميناء نهرى على أحد روافد نهر شوالم فى شمال ويستفاليا فى إقليم الرور ، وهى مركز لتعدين الفحم وخام الحديد وصناعات النسيج .

٢٦ - حِمص (سورية)
Homs = Hims

مدينة سورية قديمة وعاصمة محافظة حمص وملتقى طرق حديدية وتقع فى إقليم زراعى خصب ينتج الحبوب والفواكه .

٢٧ - هونان (الصين)
Honan (Henan)

١- أحد أقاليم الصين ويطلق عليه محلياً إقليم جنوب النهر (جوانجهو) ويقع فى شمال الصين وتبلغ مساحته ١٦٧٠٠٠كم٢ ويسكنه أكثر من ٧٠مليون نسمة وهو إقليم جبلى فى الغرب فسيح سهلى زراعى فى الأجزاء الأخرى، ومن أهم حاصلاته الزراعية القمح والذرة والأرز وفول الصويا .

٢- مدينة بالسويد تقع جنوب أوسلو بحوالى ٢٠٠كم إلى الغرب من فيورد هفستين بإقليم أوروست .

٢٨ - جمهورية هندوراس
Honduras

إحدى دول أمريكا الوسطى المطلة على البحر الكاريبى وتبلغ مساحتها ١٢٠٨٨ كم٢ وعاصمتها تيجو سيجالبا وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنحو ٥,٥٨٠,٠٠٠ نسمة ومعظم سكانها من أصول إسبانية ولا يمثل البيض فيها أكثر من ١٪ ولغتها الإسبانية ، وأهم منتجاتها الموز والبن والذرة وقصب السكر والأرز كما تنتج الذهب والفضة والنحاس والرصاص .

٢٩ - هونج كونج
Hong Kong

تتألف من جزيرة هونج كونج (٨٣كم٢) وشبه جزيرة كولون وجزيرة ستون كترز وأجزاء من الصين . وتقع جزيرة هونج كونج عند مصب نهر بيرل على بعد ١٤٥كم جنوب شرق كانتون وقد تنازلت الصين عنها لبريطانيا عام ١٨٤١ . أما المناطق الأخرى فهى أراضى زراعية تم استئجارها من الصين عام ١٨٩٨ لمدة ٩٩ عاماً . وقد وقعت تحت الاحتلال اليابانى من عام ١٩٤١ حتى عام ١٩٤٥ وقد عادت إلى الصين (البلد الأم) منذ ٣٠ يونيو سنة ١٩٩٧ وقدر

عــدد سكانهــا عــام ١٩٩٧ بنحــو ٥,٧٨٠,٠٠٠ نسمة ومعظم سكانها (٩٥٪) من الصينيين . تزرع الأرز وتشتهر بصناعة النسيج والإلكترونيات والساعات .

٣٠ - هونولولو (الولايات المتحدة الأمريكية)
Honolulu

عاصمة ولاية هاواى على الساحل الجنوبى لولاية أوهايو وتستمد أهميتها من موقعها كميناء ومركز للمواصلات الجوية والبحرية فى المحيط الهادى للربط بين الولايات المتحدة من جهة وأستراليا والشرق الأقصى من جهة أخرى . وهى مركز هام لتصدير السكر والبن والفواكه المدارية.

٣١ - هونشو (اليابان)
Honshu

أكبر وأهم جزر اليابان وتتكون من ٣٤ ولاية تضم معظم مدن اليابان . وتبلغ مساحتها ٢٣٠٣٠٠كم٢.

٣٢ - قناة هوجلى (الهند)
Hooghly Canal = Hugly

أهم قنوات الهند عن طريقها يتم ربط نهر الجانج بخليج البنغال .

٣٣ - هيوستون (الولايات المتحدة الأمريكية)
Houston

أكبر مدن ولاية تكساس وهى مدينة صناعية شهيرة قدر عدد سكانها عام ١٩٩٥ بنحو ١,٧ مليون نسمة . تشتهر بصناعات الكيماويات خاصة المعتمدة منها على الموارد الطبيعية كالكبريت والأملاح والبترول والغاز الطبيعى ، كما تنتج صناعات أخرى مثل معدات حفر الآبار والألياف الصناعية والأسمنت والنسيج .

٣٤ - هُواتشو (بيرو)
Huacho

ميناء يبعد عن شمال غرب ليما عاصمة بيرو بنحو ١٣٣كم ويقوم على تصدير منتجات وادى نهر هورا من القطن والقصب بالإضافة إلى زيت بذرة القطن والصابون .

٣٥ - هُواياجا (بيرو)
Huallaga River

نهر يبلغ طوله ٩٣٣ كم ينبع من مرتفعات الأنديز فى وسط بيرو وهو شديد الانحدار فى مناطقه الجبلية وسهل الانحدار فى أجزائه الأخرى التى تخترق غابات الأمازون .

٣٦ - هدرسفيلد (انجلترا)
Huddersfield

مدينة صناعية فى غرب يوركشير على نهر كولن وهى مركز هام لصناعة المنسوجات الصوفية والسجاد والملابس والصناعات المعدنية والهندسية.

٣٧ - خليج هدسون (كندا)
Hudson Bay

خليج كبير فى شمال كندا يقع فى المنطقة القطبية يصل إلى المحيط الأطلنطى عن طريق ممر هدسون وإلى المحيط المتجمد الشمالى عن طريق ممر فوكس ويشتهر بأسماك القد والسلمون.

٣٨ - هدسون
(الولايات المتحدة الأمريكية)
Hudson River

نهر يبلغ طوله ٤٩٢كم ينبع من اديرو ندكس ويتجه نحو الجنوب ثم الشرق ثم الجنوب مرة أخرى حتى الأجزاء العليا من خليج نيويورك عند مدينه نيويورك ويطلق على الأجزاء الدنيا منه نهر الشمال وهو طريق ملاحى هام يصل البحيرات العظمى .

٣٩ - هَلّ (إنجلترا)
Hull

مدينة تقع فى همبرسايد على الجانب الشمالى من نهر همبر عند مصب نهر هل وتصدر السلع الصناعية من الأخشاب والصوف والفواكه والزيوت والكيماويات وغيرها .

٤٠ - هَمبرسايد (إنجلترا)
Humberside

مقاطعة إنجليزية تشتهر بإنتاج الحديد والصلب .

٤١ - هيونان (الصين)
Hunan

إقليم معناه باللغة الصينية (جنوب البحيرة) ويقع فى جنوب وسط الصين قرب مجرى نهر اليانجتسى ويبلغ مساحته ٢١٠,٠٠٠كم٢ وهو إقليم تلالى فى مظهره العام وينتج القطن والحبوب والشاى .

٤٢ - هنغاريا (المجر)
Hungary

دولة داخلية فى شرق أوروبا تحدها جمهوريتا التشيك وسلوفينيا شمالاً، ورومانيا شرقاً، ويوغوسلافيا جنوباً والنمسا غرباً . وتبلغ مساحتها ٩٣,٠٣٠كم٢ ، وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنحو ١٠,٤٣٠,٠٠٠ نسمة ، وعاصمتها بودابست . ومن أهم منتجاتها الذرة والقمح والبطاطس وسكر البنجر، وأهم معادنها البوكسيت والفحم وتنتج كذلك الغاز الطبيعى .

٤٣ - نهر هنتر (أستراليا)
Hunter River

نهر يبلغ طوله ٤٦٧كم فى مقاطعة نيو سوث ويلز وتقع منابعه فى سلسلة مرتفعات لفربول ويصب فى المحيط الهادى وتقع عند واديه الأدنى مناطق حقول الفحم والمنطقة الصناعية .

٤٤ - هنتنجتون (الولايات المتحدة الأمريكية)
Huntington

أ-مدينة فى فرجينيا الغربية بالولايات المتحدة الأمريكية وهى مركز تجارى وصناعى هام خاصة فى تجارة الفحم وصناعة القاطرات الحديدية والمعدات الكهربائية .

ب- شاطئ سياحى بالاسم نفسه فى كاليفورنيا له شهرة فى إنتاج الغاز الطبيعى الذى اكتشف هناك منذ عام ١٩٢٠ .

٤٥ - هوبى (الصين)
Hupei

إقليم يقع فى منتصف الصين ويجرى فيه جزء من نهر اليانجتسى وتبلغ مساحته ١٨٧٥٠٠كم٢ وهو إقليم جبلى فى الغرب ، ويقع على امتداد نهر اليانجتسى عدد من البحيرات ، وتعتبر مدينة يوهان أكبر مدنه .

٤٦ - بحيرة هيورون
Huron lake

ثانى أكبر البحيرات العظمى التى تقع بين الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وتبلغ مساحتها ٦١,٦٩٧كم٢ وتطل عليها أونتاريو فى كندا من الشمال والشرق والجنوب الشرقى ، كما تطل عليها مشجن فى الولايات المتحدة من الغرب والجنوب الغربى .

٤٧ - حيدر أباد الدكن (الهند)
Hyderabad

عاصمة ولاية اندرابراديش بالهند على نهر موزى .وهى مدينة صناعية وتجارية ومركز للطرق وهندسة السكك الحديدية والنسيج ومواد البناء والورق وغيرها ، والمدينة القديمة محاطة بأسوار حجرية ضخمة لها ١٣بوابة وشيدت منذ عام ١٥٩١م .

٤٨ - حيدر آباد (باكستان)
Hyderabad

مدينة تقع بالقرب من نهر الأندوس على بعد ١٥٣كم من كراتشى. .وهى مركز صناعى هام يشتهر بصناعة النسيج والآلات والصناعات الجلدية والأسمنت وغيرها ، كما أنها مركز تجارى هام للحبوب والقطن والفواكه .

٤٩ - إيبدان (نيجيريا)
Ibadan

عاصمة الإقليم الغربى من نيجيريا على الطريق الرئيسى المؤدى إلى شمال نيجيريا وتبعد عن شمال شرق لاجوس بمقدار ١٢٠ كم وهى مركز تجارى هام للكاكاو وزيت النخيل والقطن وبها مصانع لإنتاج التوباكو وتعليب الفاكهة ونسيج القطن كما أن بها جامعة كبيرة.

٥٠ - إيبارا (إكوادور)
Ibarra

عاصمة إقليم امبابورا وتقع على ارتفاع ٢٢٧٢٧ متراً فوق مستوى سطح البحر وتشتهر بتجارة البن والسكر والقطن وصناعة النسيج والأثاث وقبعات بهاما الشهيرة .

٥١ - أيبيريا
(إسبانيا والبرتغال)
Iberia

شبه جزيرة تضم إسبانيا والبرتغال، وترجع تسمية أيبيريا إلى الإغريق عندما أطلقوا هذا الاسم على شرق إسبانيا . كما يطلق الاسم نفسه على المنطقة الواقعة بين القوقاز وأرمينيا .

٥٢ - أيسلند
Iceland

جمهورية أوروبية تقع شمال المحيط الأطلنطى قرب الدائرة القطبية الشمالية عاصمتها ريكيافيك، وتبعد أيسلند عن جنوب شرق جرينلاند بنحو ٣٠٠كم كما يحدها شرقاً النرويج وجنوباً المملكة المتحدة ، وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنحو ٢٦٧ ألف نسمة، ومن أهم منتجاتها البطاطس ومنتجات الألبان ، وتشتهر بصيد الأسماك.

٥٣ - إيداهو
(الولايات المتحدة الأمريكية)
Idaho

إحدى الولايات الأمريكية وتقع فى شمال غرب البلاد يحدها من الشمال كولومبيا البريطانية ومن الشرق مونتانا ومن الجنوب يوتاه ونيفادا ومن الغرب اوريجون وواشنطن ، وتبلغ مساحتها ٢١٦٤١٣ كم٢ وعاصمتها بويس وهى جبلية فى مجموعها يصل ارتفاع أعلى مناطقها إلى ٣٨٦٠متراً فوق مستوى سطح البحر ومناخها قارى جاف ، وتَزْرَع البطاطس والقمح والشعير والبنجر كما أنها غنية بالمعادن خاصة الرصاص والذهب والفضة .

٥٤ - إفنى
Ifni

مدينة تقع فى شمال غرب إفريقية تبلغ مساحتها ١٥٠٢كم٢ وكانت جزءاً مقتطعاً من المغرب وقد عادت إليه عام ١٩٦٩، ومناخها جاف فى عمومه ، وتَزْرَع الحبوب والخضروات ويعتمد اقتصادها على رعى الماشية والأغنام .

٥٥ - إيل دى فرانس (فرنسا)
Ile-de france

منطقة حوضية تتوسطها باريس ولها شخصية تاريخية مميزة .

٥٦ - إلفورد (إنجلترا)
Ilford

مقاطعة سابقة فى جنوب غرب منطقة إسكس ذات وضع تاريخى خاص، وقد أصبحت جزءاً من لندن الكبرى منذ عام ١٩٦٥، وتشتهر بصناعة معدات التصوير والأجهزة الكهربائية .

٥٧ - إيلى
Ili River

نهر يبلغ طوله نحو ١٤٠٠كم ويخترق وسط آسيا وينبع من منحدرات تيان شان الشمالية، وتستخدم مياهه فى الرى فى بعض المناطق التى يمر بها .

٥٨ - إلّينوى
(الولايات المتحدة الأمريكية)
Illinois (USA.)

ولاية تقع فى وسط غرب الولايات المتحدة الأمريكية يحدها شمالاً وسكنسن وشرقاً انديانا وكنتاكى جنوباً وايوا وميسورى غرباً ، ومن أهم مدنها شيكاغو وروكفولد وهى منطقة مراعٍ داخلية .

٥٩ - جزيرة إمبروز (تركيا)
Imbros

جزيرة تركية تقع فى بحر إيجه غرب منطقة غاليبولى وتبلغ مساحتها ٢٨٠كم٢ وكانت قد انتقلت ملكيتها خلال الحرب العالمية الأولى إلى اليونان ثم ما لبثت أن عادت إلى تركيا .

٦٠ - إمنجهام (إنجلترا)
Immingham

ميناء فى جنوب شرق إنجلترا على نهر همبر يصدر الفحم وخام الحديد والنحاس والكبريت .

٦١ - إمفال
Imphal

عاصمة ولاية مانيبور الهندية فى داخلية الهند وهى مركز تجارى محلى للمنتجات الزراعية وتجارة الأرز والسكر والتبغ .

٦٢ - إندبندنس
(الولايات المتحدة الأمريكية)
Independence

مدينة صناعية فى ولاية ميسورى بالولايات المتحدة الأمريكية . تبعد ١٣كم عن شرق مدينة كنساس وتشتهر بصناعة الآلات الزراعية والأسمنت .

٦٣ - الهند
India

جمهورية يطلق عليها أحياناً شبه القارة الهندية لاتساعها ، وتقع فى جنوب آسيا. تحدها جبال الهيمالايا شمالاً ، وباكستان فى الشمال الغربى ، وكل من الصين وبوتان ونيبال شمالاً ، وميانمار فى الشمال الشرقى،وبنجلاديش شرقاً ، وتطل على خليج بنغال شرقاً،وبحر العرب غرباً . ويفصل مضيق بالك بينها وبين جمهورية سيرلانكا . وتبلغ مساحتها ٣٢٨٧٢٦٣كم٢ وعاصمتها نيودلهى ، وقدر عدد سكانها عام ٢٠٠٠ بنحو مليار نسمة، ومن أهم منتجاتها القمح والقطن والأرز والحبوب الزيتية والفول السودانى وجوز الهند بالإضافة إلى الصناعات الثقيلة والهندسية والكهربائية .

٦٤ - ولاية إنديانا
(الولايات المتحدة الأمريكية)
Indiana (USA.)

إحدى الولايات فى وسط غرب الولايات المتحدة الأمريكية، وتقع بحيرة مشجن (إحدى البحيرات العظمى) إلى الشمال الغربى منها، وتقع ولاية مشجن إلى الشمال منها،

وأوهايو إلى الشرق ، وكنتاكى إلى الجنوب ، وإلينوى فى الغرب . وتبلغ مساحة ولاية إنديانا ٩٣٩٩٤كم٢، وتشتهر بالزراعة خاصة الذرة والقمح والشعير والطماطم كماتربى فيها الماشية ، ومن أهم معادنها الفحم ، وهى مركز لصناعات الحديد والصلب والآلات الكهربائية .

٦٥ - المحيط الهندى
Indian Ocean

ثالث محيطات العالم المعروفة مساحة بعد كل من المحيط الهادى والأطلنطى ، وتحده آسيا من الشمال وأستراليا من الشرق وأفريقيا من الغرب ، كما يحده المحيط المتجمد الجنوبى من الجنوب . وتبلغ مساحته ٧٢,٥مليون كم مربع تقريباً ، أما عمقه فيصل إلى ٧٤٦٠ متراً فى أكثر أجزائه عمقاً فى منطقة سوندا ترنش فى أرخبيل إندونيسيا .

٦٦ - إندونيسيا (جمهورية)
Indonesia

أرخبيل يضم ١٣٧٠٠ جزيرة تمتد من شبه جزيرة الملايو إلى غينيا الجديدة بين جنوب شرق آسيا وأستراليا . ومن أهم جزرها سومطره وجاوه وبالى، وهناك ٦٠٠٠ جزيرة فيها غير معمورة . وتبلغ مساحتها ١١,٩٠٤,٥٦٩كم مربع، وعاصمتها جاكارتا، وبلغ عدد سكانها ٢٠٣,٥٨٤,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٧ ، ويدين ٨٧٪ من سكانها بالإسلام . تتكلم أحدى اللهجات الملاوية ، وأهم لغاتها الهولندية والإنجليزية ، كما أن بها ٥٨٣ لهجة محلية أهمها الإندونيسية والجاوية .

٦٧ - إندور (الهند)
Indore

مدينة على نهر ساراسوا تبعد عن مدينة أحمد أباد بنحو ٣٣٨كم.

٦٨ - نهر إندر (فرنسا)
Indre River

يقع فى فرنسا ويبلغ طوله ٢٥٧كم . ويهبط من منابعه العليا عند أقدام تلال الماسيف سنترال (الهضبة الوسطى).

٦٩ - نهر الهندوس (السند)
Indus River

واحد من أعظم أنهار شبة القارة الهندية ويبلغ طوله ٢٧٠٠كم،وينبع من حافة كيلاس بالهيمالايا شمال غرب التبت .

٧٠- الأردن
Jordan

١- نهر يجرى فى شمال بلاد العرب ويتلقى منابعه من نهر اليرموك الذى يتجه من الشرق إلى الغرب بين سوريا والأردن ثم يتجه نحو الجنوب فى قاع غور الأردن حتى يصب فى البحر الميت على عمق نحو ٩٤ متر تحت مستوى سطح البحر، وقد أعطى هذا النهراسمه للمملكة الأردنية الهاشمية

التى بلغ عدد سكانها عام ١٩٩٧ نحو ٤مليون نسمة .

٢- يطلق الاسم نفسه على المملكة الأردنية الهاشمية .

(انظر : المملكة الأردنية الهاشمية)

٧١- بنما (جمهورية)
Panama

١- قناة حفرتها الولايات المتحدة الأمريكية لتصل شواطئها على المحيط الأطلنطى بشواطئها على المحيط الهادى، وقد استلزم أمر استخدامها عدد من الأهوسة لتيسير الملاحة بين المحيطين نظرا لطبيعة تضاريس المنطقة الصخرية .

٢- اسم لجمهورية قامت حول القناة وذات علاقة خاصة بالولايات المتحدة الأمريكية التى حفرت القناة المسماه باسمها ، وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنحو ٢,٦ مليون نسمة ، ولغتها الرسمية الإسبانية .

٣- مدينة بنما ، عاصمة هذه الجمهورية.

٧٢ - وزير آباد (أفغانستان)
Wazir Abad

مدينة تقع فى جمهورية أفغانستان الحالية فى موقع مدينة بلخ القديمة .

مصطلحات فى الأدب*

---

* أعدتها لجنة الأدب بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته التاسعة بتاريخ ١٧ من المحرم سنة١٤٢٣ هـ الموافق ٣١ من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢م .

أعدت هذه المصطلحات بلجنة الأدب بالمجمع :

أ٠د٠ شوقـــى ضيـــف	٠٠٠٠٠٠٠٠٠	مقرراً
أ٠د٠ بدوى طبانة (رحمه الله)	٠٠٠٠٠٠٠٠٠	عضواً
أ٠د٠ علـــى الحديـــدى	٠٠٠٠٠٠٠٠٠	عضواً
أ٠د٠ كمــــال بشـــر	٠٠٠٠٠٠٠٠٠	عضواً
أ٠د٠ محمـــد نـايـــل أحمـــد	٠٠٠٠٠٠٠٠٠	عضواً
أ٠د٠ محمـــود علـــى مكـــى	٠٠٠٠٠٠٠٠٠	عضواً
أ٠د٠ عبدالحميد إبراهيم شيحة	٠٠٠٠٠٠٠٠٠	خبيراً
أ٠د٠ عبد الحكيم محمد راضى	٠٠٠٠٠٠٠٠٠	خبيراً
السيدة/ سميرة صادق شعلان	٠٠٠٠٠٠٠٠٠	محررةً

١-الاستشراق
Orientalism

مصطلح يشير إلى اهتمام الأوربيين بالثقافات الشرقية : دراسة وترجمة وتحقيقا . وقد اطرد هذا الاهتمام فى أعقاب حروب الفرنجة منذ القرنين الثالث عشر والرابع عشر . لكنه ازدهر مع بداية الحملات الاستعمارية الأوربية فى القرن السابع عشر وماتلاه وهو ما يعنى أن الاستشراق قد ظهر فى البداية لخدمة الدول الاستعمارية. وقد أساء هذا إلى طبيعة بعض الدراسات الصادرة عن المستشرقين ، لأن الاستشراق كانت تحركه النزعات الاستعمارية دون حرص على تقديم معرفة صادقة محايدة للشرق الذى يكتبون عنه . وإنْ كان هذا لاينفى أنه قدّم خدمات جليلة فى مجال دراسة الثقافة العربية والإسلامية . وقد ازدهرتْ حركة الاستشراق فى ألمانيا وإسبانيا وفرنسا وإنجلترا وهولندا وروسيا .

ومن هؤلاء المستشرقين :

كارل بروكلمان - فيشر - بلاشير - ماسينيون - نالينو - فرانشسكو جابرييلى - آسين بلاثيوس - غرسيه غومث - كراتشكوفسكى - مارجليوث وجولد زيهر ونولديكى. وكان من بينهم أعضاء عاملون ومراسلون لمجمع اللغة العربية أمثال : جب وچاك بيرك .

وهناك معنى جانبى لمصطلح الاستشراق وهو : استلهام الثقافة الشرقية فى بعض الآداب والفنون .

ومن أهم الدراسات المعاصرة حول موضوع الاستشراق كتاب نجيب العقيقى " المستشرقون " الذى صدرفى القاهرة ، وكتاب الناقد إدوارد سعيد " الاستشراق " الذى صدر فى أمريكا سنة ١٩٧٨ ، ويقدّم فيه تأريخاً موضوعيا لهذه الحركة ، وأهم الدراسات التى صدرتْ عنها ومنهم أيضا الدكتورعبد الرحمن بدوى .

٢- الغُصْن
al-Aghosn

فى الموشحة هو السطور الشعرية التى يتألف منها البيت قبل القُفل *، وتمثل مجموعة الأغصان وحدة تجرى على نظام واحد لا يختلف عن بقية الوحدات المماثلة فى الموشح إلا من ناحية القوافى والألفاظ .

٣-الالتفات
abrupt transition

الالتفات : الانتقال بالعبارة من أحد أساليب الغيبة أو التكلم أو الخطاب إلى أسلوب آخر منها. ومن أمثلة الانتقال من الغيبة إلى التكلم قوله تعالى فى سورة فاطر : { والله الذى أرسل الرياح فتثير سحابا فسقناه إلى بلد ميت } .

ومن الانتقال من المتكلم إلى الغيبة . قوله تعالى فى سورة إبراهيم :

{ إن نشأ نذهبكم ونأت بخلق جديد وما ذلك على الله بعزيز } .

ومن الغيبة إلى الخطاب قوله تعالى فى سورة الفاتحة :

{ الحمد لله رب العالمين ... إياك نعبد وإياك نستعين } .

ومن الخطاب إلى الغيبة قوله تعالى فى سورة يونس : (حتى إذا كنتم فى الفلك وجرين بهم بريح طيبة) .

وانتقل أبو تمام من الخطاب إلى الغيبة في قوله :

وأنجَدْتمُ من بعدِ إتهام داركُمْ
فيَا دمعُ أنجِدْنى على ساكنى نجد

وللالتفات وظائف كثيرة فى الكلام تتحدّد فى كلّ موضع على حدة ، وإن كان يؤدى فىِ كلِ الأحوال إلى تجديد نشاط السامع وجذب انتباهه.

٤-الإلياذة

Iliad

ملحمة مشهورة يبلغ عددُ أبياتها ستة عشر ألف بيت ، وتنسب إلى الشاعر اليونانى هوميروس (حوالى ٨٥٠ ق.م) ، على خلاف حول حقيقة وجوده وشخصيته ومدى إسهامه فى إبداع الملحمة .. ومعنى الإلياذة **Iliad** قصيدة إلْيُون **Ilion** -أحد أسماء مدينة طروادة **Troy** فى آسيا الصغرى - أمّا موضوعها فهو غضب أخيلْ **Achilles** بطل اليونانيّين فى أثناء حصارهم لطروادة والعواقب المروّعة لهذا الغضب . كان أخيل قد اعتزل الحرب فى البداية احتجاجاً على إهانة تعرّض لها من قائده أجاممنون **Agamemnon**ثم عاد إلى الحربَ غضباً لمقتل صديقه بَتْرُوكلُس **Patroclus** فقَتَل هكْتُور **Hector**بطل الطّرواديّين ومثّل بجثته ثم سلّمها إلى والده بريام **Priam** ملك طروادة.

ومن المشكوك فيه أن تكون الإلياذة قد جرى تدوينها قبل القرن السادس قبل الميلاد ، وهى فى صورتها الحالية تتكون من أربعة وعشرين كتاباً ، وهو تقسيم يظهر أنّه من نتاج العصر السكندرى . أما قبل هذا العصرفقد كانت القصيدة مقسّمةً إلى حكايات رئيسية تحمل كلٌّ منها عنوانها المستقل، وقد ترجمها شعرا عن اليونانية سليمان البستانى ونشرت فى القاهرة عام ١٩٠٤، ثم ترجمها درينى خشبة نثرا - بتصرف عن الإنجليزية - ونشرت منجمة فى مجلة الرواية فى ثلاثينيات القرن العشرين ، وقدم لها بمقدمة ضافية يقارن فيها بين الشعرين العربى واليونانى.

٥-الإنيادة

Aeneid

ملحمة للشاعر اللاتينى فرجيليوس Vergilius (٧٠-١٩ ق.م) الذى وقف آخر حياته لهذا العمل الذى وضعه فى تمجيد روما وتاريخها وإمبراطورها أوغسطس Augustus(٦٣ ق.م -١٤م).

وكان موفقا فى اختياره لأسطورة آيناسAeneas البطل الطروادى الذى بقى حيّاً بعد سقوط طروادة ، وأبحر فى اتجاه الغرب مع أبيه أنخيسيس Anchisis وابنه إيلُوسْ iulus مستهدفا تأسيس طروادة جديدة فى إيطاليا .

وتتألف الملحمة من اثنى عشر كتابا (فصلا) ، تبدأ بالرحلة إلى الغرب وتنتهى بانتصاره على اللاتين ، واقتحام لاتيوم التى رفض چوبيتر Jupiter كبير آلهة الرومان أن تكون هى طروادة الجديدة لتتأسس مدينة روما بدلا منها ، وتنشأ الأمة الرومانية .

وبين البداية والنهاية تدور الأحداث

والوقـائع التى توحى بأثر الإليـاذه والأوديسا ، وفى ثنايا الأحداث تظهر صراعات الآلهة وانقسامهم على أنفسهم بشأن مصير البشر ، كما يبرز عدد من المواقف الدرامية.

وعلى الرغم من وجود بعض مواضع التشابه مع الإلياذة أو الأوديسا وبعض المواضع التى أعجل الموت ڤيرجيليوس عن مراجعتها أو تكملتها ، فقد جاءت الإنيادة - كما حرص ڤرچيليوس - عملا ملحمياً رومانيا له قيمته.

٦-الأوديسة

Odyssey

إحدى الملحمتين اللتين تُنسبان إلى الشاعر اليونانىّ القديم هوميروس (القرن الثامن قبل الميلاد تقريبا) ، والملحمة الأخرى هى الإلياذة * أما الأوديسة فتحمل اسم بطلها أوديسيوس Odysseus وتحكى قصّة عودته إلى وطنه بعد حرب طروادة . ومع أن مغامراته استمرّت عشر سنوات فإن الحدث فى الملحمة يغطى الأسابيع الستّة الأخيرة منها فحسب ، إذ يحكى الشاعر فى البداية الجزءَ الأخير من القصّة ، ثم يسوق الأحداث بطريق الاسترجاع flash back ، وبذلك يمزج فى براعة ، بين حكايتين إحداهما رحلة البطل فى طريق عودته إلى وطنه إيثاكا Ithaca ، ومغامراته العجيبة فى الجزر التى مرّ بها ، والأهوال والمخاطر التى تعرضّ لها فى البر والبحر ، والتى تخلّص منها بمساعدة الإلهة أثينا وتوجيه كبير الآلهة زيوس Zeus ، فى حين كانت زوجته بنيلوب Penelope تقاوم محاولات خصومه المعجبين بها للظفر بقلبها وإجبارها على الزواج من أحدهم .

أما الحكاية الثانية فتشمل الأحداث التى جرت بعد عودة أوديسيوس إلى إيثاكا حيث كان تليماخوس وزوجته ينتظران عودته بيأس بالغ.

وتلتحم الحكايتان حين يظهر أوديسيوس متنكراً فلايتعرف عليه سوى كلبه الوفىّ ومربيته العجوز ، ثم زوجته بعد ذلك ، فيتمكّن من إنقاذها وينتقم من خصومه ويستعيد مملكته.

وتبلغ الملحمة أحد عشر ألفا وسبعمائة وثمانيةً وثلاثين بيتا من البحر السداسى ، وتتميّز بخصائص الشعر الملحمى من الجدية والفخامة ووحدة الحدث مع تنوّع الوقائع الجزئية ، إضافة إلى الحيويّة الدرامية وخفاء ذاتيّة المؤلف .

وقد ترجم درينى خشبة الأوديسة إلى العربيّة فى ثلاثينيات القرن العشرين ونشرها منجّمة فى مجلة (الرواية)، ثم نشرت فى كتاب مستقل .

٧-البِنْية

Structure

يرى نقاد البنيوية أن مفهوم البنية فى الأدب يدورحول استلهام الأحداث من واقع الحياة ووضعها فى بنية مشابهة هى بنية الفن . فبنى الأعمال الأدبيّة تشبه البِنى المعماريَة ، إذْ يُنظر فى هذه وتلك إلى المتواليات النوعية التى تنسّق الجزئيات فى شكل طراز أوْ نوع من الأبنية . من هنا يدرس الباحثون - فى اللغة والأدب - البنية

باعتبارها نظاماً رمزيا وينظرون إلى البنية مثل أى نظام رمزى أو سيميولوجى .

ويهدف هذا النظام إلى تصوير الواقع المعيش بواسطة رموز معينة .

والبنية تتكون من ثلاثة عناصر: دلالى، ومعجمى ، ونحوى .

ويعتمد العنصر الدلالى : على مدى تحقيق الانسجام أو التوافق بين مكونات البنية على مستوى المعنى العام للنصّ .

أما العنصر المعجمى : فيعتمد على تحقيق ما يسمى بالعنصر الجمالى ، أى تكرار صوت أوْ لفظ بعينه فى كل أجزاء البنية أو خضوع البنية لنظام صوتى أوْ لفظى يتكرر بشكل عام.

وقد يتحقق هذا العنصر الجمالى أيضا بواسطة مايسمّى التقابل بيْن الوحدات المعجمية .

والعنصر النحوى : يعتمد على تحقيق الوظائف النحوية ، وما تتطلبه من إسناد الوظيفة النحوية والعلامة الإعرابية وقواعد سلامة البناء.

(انظر : البنوية)

٨-البنوية

Structuralism

منهج تُدرس فى ضوئه العلوم الإنسانية ، ويهدفُ إلى توضيح النظام الذى تُبنى فى ضوئه فكرة ما .ويقصد بالنظام تحليل الفكرة إلى عدد من الجزئيات التى ترتبط فيما بينها بعلاقات محددة. ولاتهتم البنوية بالعنصر المفرد فى حدّ ذاته ، وإنما تركز على العنصر فى علاقاته الأخرى .

وقد انتقل هذا المنهج من الفلسفة إلى الدراسات اللغوية والنصوص الأدبية .

ويُميّز هذا المنهج عند تطبيقه على اللغة : بين النظام باعتباره فكرة مجردّة ، والنصّ باعتباره بنية مادية ناتجة عن النظام المجرّد.

وعند تطبيق البنوية على النصّ الأدبى يقسّم هذا المنهج النصّ إلى قسميْن : بنية دلالية وبنية تركيبيّة.

تهتم البنية الدلالية بإيجاد فكرة عامة يهدف النص إلى توضيحها ، أما البنية التركيبية فتهتم بتوضيح العلاقة التركيبية بين المفردة و المفردة الأخرى لإنتاج تركيب سليم نحْويا .

ويركّز هذا المنْهج عند دراسة النصوص على وسيلتين أساسيتيْن هما : حذف المفاهيم التى تعبر عن أفكار هامشية للنص ثم حصْر المفاهيم المرتبطة بالأفكار الرئيسية فى النصّ وملاحظة مدى تكرار هذه المفاهيم؛ من هنا يستعين هذا المنهج بالإحصاء حتى يتوصّل إلى المفاهيم الأساسية . وهذا ما يسمّى بمفاتيح النصّ وينبغى الإشارة إلى أن البنوية لاتعنى عناية خاصة بالنواحى الجمالية فى النص.

ويعد الناقد الفرنسى دوسوسير (ت١٩١٣) رائدا لنظرية البنوية فى محاضرات فى علم اللغة الذى جمعه أثنان من تلاميذه ونشر بعد وفاته عام (١٩١٦) ، ثم تلاه تزفيتان تودوروف ، وجيرار جينيت ، ورومان ياكبسون .

وقد تأثر بهذا المنهج بعض اللغويين والنقاد العرب المعاصرين

٩- البيت

al-bayt

أ- فى القصيدة : هو السطر الشعرى

الذى يمثل الوحدة الجزئية .
ب- فى الموشحة هو الفقرة التى تجمع بين الغصن والقفل الذى يليها.

١٠-التذييل

التذييل أن يزيد الشاعر أو الناثر بعد تمام كلامه جملة تزيده تأكيدا .وهو كثير فى القرآن الكريم من مثل قوله تعالى فى سورة الإسراء :(وقُلْ جاءَ الحقّ وزهق الباطل، إن الباطل كان زهوقاً) فجملة "إن الباطل كان زهوقاً " تذييل لسابقتها ، إذ تؤكدها تأكيدا واضحا . ومثلها فى سورة سبأ : (ذلك جزيناهم بما كفروا، وهل نجازى إلا الكفور) فالجملة الأخيرة تذييل واضح لما قبلها .
ويكثر التذييل فى الشعر العربى على نحو ما نقرأ عند النابغة قوله :

ولستَ بمستبقٍ أخًا لا تَلُمُّه
على شعَثٍ ، أىُّ الرجال المهذبُ

(شعث : ما تفرق من الأمور). وكانت الفكرة قد تمت عند هذه الكلمة فأضاف : " أي الرجال المهذب " تأكيدا لها .
ومثل ذلك قول بشار :

إذا أنت لم تشربْ مراراً على القذى
ظمئتَ ، وأىُّ الناسِ تصفو مشاربه

وقول أبى تمام :

نقّلْ فؤادَك حيثُ شئْتَ من الهوى
ما الحبُّ إلا للحبيب الأولِ

ويكثر التذييل فى شعر المتنبى فى مثل قوله :

إن السلاحَ جميعُ الناس تحمله
وليسَ كلُّ ذواتِ المخلبِ السَّبُعُ

١١-التروبادور
Trobadors (Troubadours)

طائفة من الشعراء كانوا يمثلون اتجاها جديداً فى الشعر الأوربى خلال القرنين الثانى عشر والثالث عشر الميلاديين فى العالم الناطق باللاتينية. وشعرهم غنائى الطابع ، يستخدم فى تعبيره لهجة لاتينية دارجة هى التى يطلق عليها اسم اللغة البروفنسالية provenzal
(نسبة إلي منطقة بروفانس Provence فى جنوبى فرنسا).
ويبلغ عدد القصائد والمقطعات المنتمية إلى هذا اللون ٢٥٤٢ قطعة لثلاثمائة وخمسين شاعراً . وأول شعراء التروبادور هو جيوم دى بواتييه Guillaume de Poitiers (١٠٧١-١١٢٧) ، وآخرهم هو فريدريك الثالث ملك صقلية الذى نظم مقطوعات فى سنة ١٢٩٨.
وكان شعر التروبادور يؤدى بالغناء والإنشاد لا بالقراءة ، فهو يشبه من هذه الناحية الشعر الشعبى وإن كان يختلف عنه فى أن أصحابه شعراء معروفون بأسمائهم وليس شعراً مجهول القائل ، كما أن كثيراً من التروبادور كانوا أمراء وشخصيات مرموقة.
وأكثر الموضوعات شيوعاً فى هذا الشعر التعبير عما يسمونه " الحب المهذب أو المثالى " (Amor cortés = Amour courtois) الذى يعبر عن العفة والحرمان مثل الشعر العذرى العربى وتكثر فيه الإشارات إلى الواشى والعذول والرقيب وعبودية المحب لمحبوبته .

واختلف الباحثون حول منشأ هذا الشعر وأصله ، فمنهم من نادى بتأثره بالشعر الغزلي العربي ، سواء في مضامينه الغزلية أو في بنية قصائده وشكلها اللذين يشبهان ماتراه في الموشحات الأندلسية . ومنهم من أنكر ذلك ، وإن كانت الأبحاث الأخيرة تميل إلى تأكيد الرأي القائل بتأثير الشعر العربي .

وأشهر شعراء التروبادور جيوم دى بواتييه Guillaume de Poitiers (ت١١٢٧) الذى اتصل بالثقافة العربية عن طريق اشتراكه فى الحملة الصليبية الأولى (١١٠١-١١٠٢) ثم فى الحرب ضد مسلمى الأندلس (١١٢٠) ، وچوفرى روديل Jaufré Rudel(١١٢٥-١١٤٨) الذى شارك بدوره فى الحرب الصليبية وتوفى فى طرابلس الشام ، وماركابرو Marcabru (١١٣٠-١١٤٩) الذى قضى فترة من حياته فى بلاط ألفونسو السابع ملك قشتالة ، وسيركامون Cercamon(١١٣٧-١١١٤٩) وكلاهما عاش فى منتصف القرن الثانى عشر .

١٢-جماعة أبولّو

إحدى جماعات التجديد فى الشعر العربى الحديث ، تأسست سنة ١٩٣٢ من أجل النهوض بالشعر والشعراءفى إطار المفاهيم الرومانسية للشعر .

وهى ثانى جماعة أدبية بعد جماعة الديوان : وأبولّو (Apollo) الذى تنسب الجماعة نفسها إليه هو إله الفنون والثقافة عند الإغريق.وفى هذا إشارة إلى أنها تستلهم الأدب الغربى ، وأنه ينبغى أن يكون مصدراً أساسياً لثقافة الشاعر بالإضافة إلى الأدب العربى .

ومؤسس هذه الجماعة هو الشاعر الطبيب أحمد زكى أبو شادى (١٨٩٢-١٩٥٥) الذى أسهم فى إنشاء مجلة باسم الجماعة ، استمرت ثلاث سنوات (١٩٣٢-١٩٣٥) .

وقد انتخب الأعضاء أحمد شوقي رئيسا للجمعية وعقدوا اجتماعها الأول فى بيته وبعد أن توفى انتخب الأعضاء خليل مطران رئيسا لها .وتتمثل أهداف الجماعة فيما يلى:

- السموّ بالشعر العربى وتوجيه جهود الشعراء توجيها شريفا .
- ترقية مستوى الشعراء أدبيا واجتماعيا والدفاع عن مصالحهم وكرامتهم .
- مناصرة النهضات الفنية فى عالم الشعر .

وقد اتسع إهاب هذه الجماعة ليستوعب الشعراء الرومانسيين المجددين والإحيائيين التقليديين وبعض الشعراء من الأقطار العربية .

وإذا كانت جماعة الديوان تمثل مرحلة الترويج للمفاهيم والمبادئ الرومانسية فإن جماعة أبولّو تمثل مرحلة ازدهار الشعر الرومانسى وتطوير بناء القصيدة على مستوى المضمون والشكل .

ومن أهم شعراء هذه الجماعة : أبو شادى وإبراهيم ناجى وعلى محمود طه ومحمد عبد المعطى الهمشرى ومحمود حسن إسماعيل وأبو القاسم الشابى وصالح جودت وغيرهم.

١٣-جماعة الديوان :

هذه الجماعة بأعضائها : عبد الرحمن شكرى (١٨٨٦-١٩٥٨) ، وإبراهيم المازنى (١٨٨٩-١٩٤٩) ، وعباس محمود العقاد(١٨٨٩-١٩٦٤) ، واحدة من أهم حركات التجديد فى الشعر العربى الحديث وترجع تسميتها إلى اسم الكتاب الذى أصدره العقاد والمازنى عام ١٩٢١وفيه وجه العقاد نقده إلى شوقى بينما اتجه المازنىّ بنقده إلى المنفلوطى. ومع أن شكرى لم يشارك فى ذلك الكتاب فإن التسمية بجماعة الديوان قد شملت شكرى مع زميليه السابقين.

وتستمد هذه الجماعة أصولها من منابع رومانسية إنجليزية فى المقام الأول ، إلى جانب اعتزازها بالتراث العربى القديم، وقد وزع نشاطها بين الدعوة إلى النموذج الشعرى الجديد والتنظير له ونقد الاتجاه الإحيائى الذى يخالفه ، وكان يطلق على أعضائها بعد ظهورها أصحاب التجديد.

ويقوم مذهبها الفنى على رفض شعر الصنعة و التكلّف ، والبعد عن الإحالة والمبالغة والتمسّك بوحدة القصيدة ، والدعوة إلى استخدام لغة العصر وإل صدق الشاعرفي التعبير عن ذاته ، وإلى أن يتجاوز بنظرته ظواهر الأشياء إلى استبطانها لتكون النتيجة هى شعر الطبع الذى هو التعبير الجميل عن الشعور الصادق كما يقول العقاد ، أوعن العاطفة والوجدان الصادقين كما يقول شكرى فى البيت الذى أصبح شعاراً للجماعة وهو:

ألا ياطائر الفردو
س إن الشعر وجدان

وهى الآراء الذى شارك فيها زميلهما المازنى .

وقد تجاوب مع جماعة الديوان دعوات تجديد أخرى ، كان أبرزها جماعة الرابطة القلمية · التى حمل أفكارها كتاب " الغربال" لميخائيل نعيمة الذى صدر عام ١٩٢٣ وقدم له العقاد بمقدمة قال فيها : كأننا نصدر عن معين واحد".

١٤-حسن التعليل

هو أن يأتى الأديب لصفة فى شخص أو شىء بعلة طريفة تؤكّدها وتثبتها ومن أمثلته عند أبى تمام :

لاتُنكِرى عَطَلَ الكريم من الغنَى
فالسَّيْل حَرْبٌ للَمكان العالى

يقول إن الكريم يزول عنه الثراء لكرمه الفياض كما يزول السيل عن المكان العالى ولاتبقى منه باقية . ومنه قول المتنبى :

إنما بَدْرُ بنُ عَمار سحابٌ
هَطِلٌ فيه ثوابٌ وعقابْ
ما به قتلُ أعاديه ولكنْ
يتقى إخلافَ ما ترجُو الذئابْ

وقول ابن المعتز :

قالوا اشتكت عينُه فَقُلْتُ لهمْ
من كثرة القَتْل نالَها الوَصَبُ
حُمْرتها من دماء مَنْ قتلتْ
والدّم فى النّصْل شاهدٌ عَجَبُ

١٥-الرابطة القلمية :

جماعة أدبية تكونت في نيويورك في أبريل سنة ١٩٢٠، ودعا إليها مجموعة من أدباء الشام المهاجرين إلى الولايات المتحدة ، وهم :
جبران خليل جبران - ميخائيل نعيمة - عبد المسيح حداد - ندرة حداد -إلياس عطا الله - وليم كاتسفليس - نسيب عريضة -رشيد أيوب .

ومن مبادئها :

- أن تسمى الرابطة القلمية (وبالإنجليزية " Arrabitah ") .

وتهتم بنشر مؤلفات الأعضاء وغيرهم من الأدباء ، وترجمة المؤلفات المهمة من الآداب الأجنبية .

وأن تعطى جوائز مالية للشعراء والأدباء والمترجمين تشجيعاً لهم. وقد انتخب الأعضاء جبران عميداً للرابطة ونعيمة مستشارا وكاتسفليس أمينا للصندوق .

وقد انضم إلى الرابطة فيما بعد : الشاعر إيليا أبو ماضى والكاتب وديع باحوط . وكانت كتابات أعضائها تنشرفى جريدة " السائح " التى كان يصدرها فى المهجر عبد المسيح حداد .

ويعود إلى هذه الجماعة الفضل فى تقديم التيار الرومانسى فى الشعر والنقد . ومن أهم آثارها : كتابات جبران : النبى والمواكب والأرواح المتمردة ، وكتاب الغربال لميخائيل نعيمة ، ودواوين الجداول والخمائل وتبروتراب لإيليا أبو ماضى .
وقد تأثر بكتابات أعضاء الرابطة كثير من الأدباء فى العالم العربى .

وقد انفرط عقد هذه الجماعة الأدبية بوفاة عميدها جبران سنة ١٩٣١ - لكن آثارها الإبداعية والنقدية لاتزال مؤثرة

١٦- رواية الخيال العلمى Science - fiction

نوع أدبى يواكب الملامح الرئيسية للمجتمع المعاصر ، وهو يحاول " استباق المستقبل " مقتضياً انفصال إنسان العصر الذى نحياه عن إنسان ما قبل الثورة العلمية وعالمه ، وهو يقدم مفهوماً جديداً للإنسان والحياة ، وحضوراً قوياً للأزمات التى يبدو أنها ستهدد البشرية فى المستقبل .
وقد بدأ التأليف فى هذا النوع الأدبى فى أواخر القرن التاسع عشر على يد الكاتب الفرنسى چول ڤيرن Jules verne (١٨٢٨-١٩٠٥) فى رواياته التى تقوم على الفانتازيا المصوغة حول اختراعات مذهلة تبدو فيها كل المغامرات المستحيلة ممكنة فى الوجود الواقعى، وكل اليوتوبيات العلمية وقد أصبحت حقيقة . ومن أبرز رواياته فى ذلك " رحلة إلى مركز الأرض " و " رحلة حول العالم فى ثمانين يوماً " . وأشهر مؤلفى هذا النوع بعد ڤيرن هو الكاتب الانجليزى هربرت چورچ ويلز H.G wells (١٨٦٦-١٩٤٦) الذى تقدم به خطوات إلى الأمام برواياته التى تناول فيها المغامرات المستقبلية للبشرية ، وفيها يعرض تصوره لكل غريب وعجيب دون لجوء إلى غيبيات دينية أوالانسياق وراء نزعات خرافية ، مرتكزاً على التقدم العلمى الواقعى ، بحيث يمكن أن يستوعبها العقل ومنطق الواقع . ومن روايات ويلز فى هذا

المجال " آلة الزمن " و " الرجل الخفى " (١٨٩٥-١٨٩٧) و" قدر الرجل الحكيم " (١٩٣٩) .وفى هذه الروايات توجد الموضوعات المحورية التى يدور حولها هذا النوع الأدبى : رؤية مستقبلية واستكشاف عوالم غريبة ، وغزو مخلوقات فضائية لكوكب الأرض .

وقد ازدهرت رواية الخيال العلمى على أيدى الروائيين الأمريكيين منذ فترة الستينيات نتيجة لتقدم الأبحاث العلمية ولاسيما النووية . وظلت الولايات المتحدة هى المركز الرئيسى لهذا النوع الأدبى ، وإن كان بعض الأوربيين قد شاركوا فيه بدرجة أقل ، ومن رواده الأمريكيين إسحاق أسيموف (١٩١٧-....) صاحب " دليل الرجل الذكى (١٩٦٠) الذى اتخذ من " الرجل الآلى " بطلاً لرواياته ، وبرادبيرى Bradbury (١٩٢٠-....) الذى نلتقى فى أعماله بمجتمعات تسكن كوكب المريخ ، مثل مجموعته " قصص من المريخ " (١٩٥٠) .

ويلاحظ أن هذا النوع من الروايات فى طريقه إلى التدهور بسبب تكرار موضوعاته وتملقه أهواء الجماهير وأحلامهم ، لاسيما بعد استغلال السينما والمسلسلات التليفزيونية المتزايد لتلك الموضوعات .

وممن كتب فى هذا النوع الأدبى الدكتور مصطفى محمود ونهاد شريف ورءوف وصفى .

١٧-الشاهنامة

ملحمة فارسية معناها : كتاب الملوك وهى للشاعر أبى القاسم منصور بن حسن المعروف بالفردوسى (٣٢٩-٤١١هـ= ٩٤٠-١٠٢٠م) وقد ضمنها - باعترافه - ألف بيت من ملحمة أخرى تحمل الاسم نفسه كان يسعى إلى إكمالها شاعر ملحمى آخر هو أبو منصور محمد بن أحمد المعروف بـ(دقيقى) الذى توفىّ سنة(٣٦٨هـ) ، بدأ بعدها الفردوسى - وهو فى حوالى الأربعين من عمره - إنشاء ملحمته التى يتفاوت عدد أبياتها - لكثرة المخطوطات والنسخ - بين خمسين ألفا وستين ألفا من بحر المتقارب وانتهى منها بعد مراجعات وتنقيحات كثيرة حوالى سنة ٤٠١هـ ، وقدمها إلى السلطان محمود الغزنوى الذى لم يحفل بها كثيرا لسوء حظّ الشاعر.

وقد أودع الشاعر قصيدته كلّ ماحوته ذاكرة الفرس من أساطيرهم وتاريخهم من أقدم عهودهم حتى الفتح الإسلامى ، حيث تتوالى الأحداث التى تغطى ٣٨٧٤ عامًا وتستغرق حكم أربع من الدول التى حكمت طوال تلك المدة مع ذكر ملوك كلّ دولة وأهمّ الأحداث التى وقعت فى عهدها .

وتزخر القصيدة بالحروب والوقائع خاصّة بين الإيرانيين والتورانيين* ، كما تزخر بالكثير من الأحداث والمواقف الدراميّة خاصّةً تلك التى يساق إليها الأبطال بفعل أقدارهم المحتومة .من هنا ميّز الباحثون فى الشاهنامة بين قسمين كبيرين ، أحدهما أسطورىّ والآخر تاريخى .

والقسم الأول هو القسم الملحمىّ حقًا بما فيه من وفرة الأساطير والخوارق والعجائب ، حيث يختلط عالم الغيب

بعالم البشر ويخضع توجيه الأحداث لعوامل القضاء والقدر والتنجيم والسّحر و الرؤى ، مما أطلق العنان لخيال الشاعر وجعل هذا القسم أقوى فنيّا من تاليه وهو القسم التاريخي الذي ينحسر فيه الطابع الملحمي وتفتر فيه حرارة الخيال.

وتنتهي الملحمة بهزيمة الفرس أمام العرب حيث يبكي الشاعر مجد أمته التي بقي على عصبيته لها ، وهي العصبية التي كانت وراء نظمه لقصيدته التي تركت أثراً واسعا في القصص الفارسي ، وحظيت بإعجاب الكثيرين في الشرق و الغرب ، وترجمها الفتح بن عليّ البنداري ترجمة مختصرة في القرن السابع الهجري وقدّمها للملك المعظّم عيسى بن الملك العادل أبي بكر بن أيوب بالشام.

وفي العصر الحديث قام الدكتور عبد الوهاب عزام بتحقيق ترجمة البنداري ومقابلتها بالأصل الفارسي وإكمال الساقط منها وترجمته ، ونشرها مع دراسة وافية وتعليقات مفصلة ، وذلك في سنة ١٩٣٢.

١٨-شعر الصعاليك

الصعلوك في اللغة : الفقير الذي لايملك من المال ما يعينه على أعباء الحياة .

وأطلقت الكلمة في الجاهلية على أولئك الذين تجرّدوا للنهب والسلب والإغارة على القوافل وقطع الطرق بهدف الأخذ من الأغنياء وتوزيع الغنائم على المحتاجين والمعوزين ، وقد عرفوا باسم الصعاليك .

واشتهر من بينهم شعراء مثل عُروة بن الورد والشَّنْفرى وتأبطَ شراً والسُّلَيك بن السُّلَكة وغيرهم .

ولكلٍّ من عروة والشنفرى ديوان مطبوع . والشنفرى هو صاحب القصيدة المعروفة بلامية العرب .وقد دار شعرهم حول موضوعات الفقر و الجوع والثورة على الأغنياء ووصْف ما يقومون به من إغارة وسلب ونهب ، وما كانوا يتعرّضون له من أخطار وأهوال ، وكذلك التغنّي ببطولاتهم و فروسيتهم وسرعتهم في العدو.

أما من الناحية الفنية فقد جاء شعرهم في غالبيته مقطوعات قصيرةً خاليةً من المقدمات الطللّية التقليدية ، متّسما بسرعة الإيقاع والنفاذ المباشر إلى الموضوع الذي كان مرتبطاً غالباً بواقع حياة الصعاليك .

١٩-العصبة الأندلسية :

جماعة أدبية تألفت في سان باولو (البرازيل) سنة ١٩٣٢من عدد من الأدباء والشعراء المهاجرين إلى أمريكا اللاتينية وهي تقابل جماعة " الرابطة القلمية " التي ظهرت سنة ١٩٢٠ في الولايات المتحدة .

كان أعضاء كلتا الجماعتين – الذين ينتمون إلى الشام – من بين من اضطروا إلى الهجرة تحت وطأة سوء أحوال بلادهم في ظل العقود الأخيرة من الحكم العثماني والنزاعات الطائفية التي اجتاحت البلاد في سنة ١٨٦٠ .

وتشترك الجماعتان في محاولة النهوض بتجديد الأدب العربي ، متزاملتين في ذلك مع الحركات المشابهة

فى المشرق العربى ، لاسيما فى مصر ، مثل " جماعة الديوان " (١٩٢١) و"جماعة أبولّو " الشعرية (١٩٣٢) وإن كانت الجماعتان الأمريكيتان تختلفان فيما بينهما فى توجهاتهما التجديدية ، بحكم تأثر كل منهما بالبيئة التى عاش فيها أدباؤها.

أما أدباء " الرابطة القلمية " فقد كانوا – فى انبهارهم بمظاهر التقدم فى حضارة الولايات المتحدة وفى نقمتهم على واقع العالم العربى فى المشرق – أكثر تطرفاً فى نقد الأدب السائد آنذاك ، والثورة على بعض التقاليد الأدبية الموروثة .

أما أدباء " العصبة الأندلسية " فقد رأوا أنفسهم فى بيئة أمريكا اللاتينية التى ينحدر أهلها من أصول إسبانية وبرتغالية كانت قد ورثت كثيراً من العناصر الثقافية التى رسخت فى شبه جزيرة إيبريا على مدى أكثر من ثمانية قرون . ومن هنا كان الاسم الذى اختاروه لجماعتهم مرتبطا بالأندلس ، واعتزازهم بالأدب الأندلسى وتأثرهم بتراثه الشعرى لاسيما بالموشحات ، وترتب على ذلك اعتدالهم فى محاولة التجديد الذى نادوا به، وكونهم أكثر تمسكا بعروبتهم وبالتقاليد الشعرية العربية ، مع اتجاه رومانسى واضح مقارب لاتجاه " جماعة أبولّو " التى ولدت مع " العصبة " فى السنة نفسها .

وقد رأس العصبة الشاعر ورجل الأعمال اللبنانى الأصل ميخائيل معلوف ، واستمرت الجماعة مرتبطة بأسرته ، ومن أبرزهم شفيق وفوزى معلوف ، وكان من شعرائها وكتابها حبيب مسعود ، ورشيد سليم الخورى المعروف بالشاعر القروى والأخوان قيصر وإلياس فرحات وشكر الله الجر وفى سنة ١٩٤٩ تألفت فى بيونس أيرس (الأرجنتين) جماعة تدعى " الرابطة الأدبية " كانت أشبه بفرع من " العصبة " ، وكان راعى هذه الجماعة جورج صيدح ، ومن أعلامها من الشعراء الأخوان إلياس وزكى قنصل وجورج عساف والكاتب ملاطيوس خورى .

وأصدرت " العصبة الأندلسية " مجلة باسم " العصبة " استمرت حتى سنة ١٩٥٢ حينما توقفت عن الصدور مع حل الجماعة .

(انظر: الرابطة القلمية ، وجماعة الديوان ، وجماعة أبولّو)

٢٠–القُفْل / السِّمْط
Qufl /simt(refrain)

هو الجزء الذى يجرى على نسق المطلع* فى الموشحة* وزناً وقافية ، ويختم وحداتها المتوالية الممثلة فى الأغصان* ويتردد القفل فى الموشح على نحو منتظم ، ومن ثم عرف أيضاً بالسِّمْط (والجمع أسماط) ، أى الخيط ما دام الخرز منظوماً فيه ، كما عرّفه ابن خلدون (ت ٨٠٨هـ) .

ويبدو أن تمييز مطلع الموشحة وأقفالها بطريقة خاصة فى الكتابة يعد مظهراً من مظاهر ارتباطها بالغناء .

٢١-لاميـّة العجـم

قصيدة من بحر البسيط يبلغ عدد أبياتها حوالى ستين بيتا ، مطلعها :

أصالةُ الرأى صانتنى عن الخَطَل
وحليةُ الفضل زانتنى لدى العَطَل

صاحبها هو مؤيّد الدين الحسين بن على بن محمد الأصبهانى المعروف بالطغرائى(٤٥٣ -٥١٥هـ) الذى عاش فى ظل الدولة السلجوقيّة وخدم بعض ملوكها ، وكان عالما أديبا شاعراً .

أما تلقيب قصيدته - مع عروبة نسبه - بلاميّة العجم فيبدو أنه جاء على سبيل المقابلة مع قصيدة الشنفرى (لاميّة العرب) ، ربّما لانتماء قصيدة الشنفرى إلى العصر العربى الخالص وانتماء قصيدة الطغرائى إلى عصرسيطرة العجم . أما جهة المشابهة بين القصيدتين فهى أن كلاً منهما تصور تجربة صاحبها وموقفه من مجتمعه ، فكلاهما طريد مجتمعه ، سيئ الظنّ به ، مقاوم له . ومن أجمل أبياتها :

أعدَى عدوِّك أدنى مَنْ وثقْتَ به
فحاذر الناسَ واصحبهم على دَخَل

وإنما رِجل الدنيا وواحدها
مَنْ لا يعوِّل فى الدنيا على رجل

غاضَ الوفاء وفاض الغدر وانفرجتْ
مسافةُ الخُلْف بين القول والعمل

وشان صدقَكَ عند النّاس كذبُهمُ
وهل يطابَقُ معوجٌ بمعتدل

وقد ظفرت لامية العجم بعدد من الشروح والدراسات منها شرح صلاح الدين الصفدى (ت ٧٦٤هـ) كما ترجمت إلى بعض اللغات الأجنبية ترجمات يعود بعضها إلى بدايات القرن الثامنَ عشر الميلادى .

٢٢-لاميّةُ العرب

قصيدة من بحر الطويل مطلعها :

أقيموا بنى أمىٍّ صدورَ مَطيكم
فإنى إلى قومٍ سواكم لأمْيلُ

وتُنسب إلى الشَّنْفرى أحدَ الصعاليك فى العصر الجاهلى ، وأحد أغربة العرب إشارة إلى سواد لونه .وقد شُهربسرعة العدو وكثرة الغزو والإغارة على القبائل .

القصيدةُ تبلُغ ثمانية وستين بيتاً تتضمن مجموعة من القيم الاجتماعية والإنسانية التى عُرفت فى عصر صاحبها وبيئته .وأبرزها :القوة والشجاعة والعفّة والكرم . كما تزخر بمجموعة من القيم المستمدة من واقع حياة الصعاليك كالتغنّى بالحرية مع شظف العيش ، والفخر بقوّة التحمُّل والصبر على الجوع والعطش ، ومصادقة وحوش الصحراء .

ومن أبيات القصيدةالتى تعبر عن واقع حياته قوله :

أُديمُ مِطالَ الجُوعِ حتى أُميتَهُ
وأضْرِبُ عَنْهُ الذِّكْرَ صَفْحاً فأذْهَلُ

وأستَفُّ تُرْبَ الأرْض كى لا يَرَى لَهُ
عَلَىَّ من الطَّوْلِ امْرُؤٌ مُتَطوِّلُ

ولوْلاَ اجْتنابُ الذَّأم لم يُلْفَ مَشْرَبٌ
يُعَاشُ به إلاَّ لَدَىَّ وَ مَأْكَلُ

ولكنَّ نَفْساً حُرَّةً لاتُقيمُ بى
عَلَى الذَّأمِ إلاَّ رَيْثَمَا أَتَحَوَّلُ

وقد ظَفرت لامية العرب بعدد من الشروح والدراسات كما تُرجمت إلى بعض اللغات الأوربيّة .

(انظر :شعر الصعاليك ، لامية العجم)

٢٣-لزوم مالايلزم :

ظاهرة تتعلق بالقافية، وهى أن يلتزم الشاعر بحرف أو أكثر قبل حرف الروى، ولاتحتم قواعد القافية مثل هذا الالتزام ، وإنما هو تكلف يعمد إليه الشاعر أحياناً لإظهار مقدرته اللغوية ، فهوبذلك يضيف باختياره إلى الالتزام بحرف الروى- وهو ماتلزم به قواعد التقفية فى الشعر العربى التقليدى - قيداً أو قيوداً أخرى.

والشائع فى هذه الظاهرة أن يلتزم الشاعر المستخدم لها بحرف قبل حرف الروىّ وقد يلتزم بأكثر من ذلك .

وظلت هذه الظاهرة نادرة الوقوع فى الشعر العربى إلى أن أتى أبو العلاء المعرى (ت ٤٤٩هـ/١٠٥٨م) فأفْردَ لها ديواناً كاملاً سماه " لزوم مالا يلزم " أو " اللزوميات " ونظم فيه قصائد ومقطعات التزم فى أكثرها بحرف قبل حرف الروى ، وفى بعضها بأكثر من حرف . ومن أمثلة النوع الأول قوله :

خذى رأيى وحسْبُك ذاك منى
على مافىَّ من عِوَجٍ وأمْتِ
وماذا يبتغى الجلساء منى
أرادوا منطقى وأردت صمتى
ويوجد بيننا أمد قصى
فأمُّوا سَمْتَهم وأممت سمتى

فى العصر الحديث أكثر البارودى (ت ١٣٢٢هـ - ١٩٠٤م) فى شعره من هذه اللزوميّات ومن ذلك مقطوعة يلتزم فيها بحرف القاف والواو قبل اللام التى هى حرف الروى :

لأمر ما تحيرت العقول
فهل تدرى الخلائق ما تقول ؟
تغيب الشمس ثم تعود فينا
وتذوى ثم تخضرُّ الحقول
فسيان الجهول إذا تناهت
به الأيام والفَطِنُ العقول

كما أصدر الشاعر أحمد مخيَمر ديواناً كاملاً من شعر اللّزوميات سماه (لزوم ما لا يلزم) .

٢٤- مطلع الموشحة

the Opening Line of Muwashshaha

ماتُفتتح به الموشحة * وتسير على منواله أوزان الأقفال * وقوافيها وأجزاؤها ، ويتكون إما من جزءين أو أكثر كقول ابن بَقّى (ت ٥٤٠هـ) :

عبث الشوق بقلبى فاشتكى
ألم الوجد فلبّت أدْمُعى

أو يكون المطلع من عدة أجزاء كقول الأعمى التُّطيليّ (ت ٥٢٥ هـ) :

دمعٌ سفوحٌ وضلوعٌ حرارْ
ماء ونارْ ما اجتمعا إلاّ لأمرٍ كُبار

وقد يكون المطلع مزدوجاً كقول الأعمى التُّطيلى أيضاً :

ضاحكٌ عن جمانْ سافرٌ عن بدْرِ
ضاق عنه الزمانْ وحواه صدرى

وبهذا المطلع - على تنوعه - يسمى الموشح "تاما " ، وبدونه يُسمّى" أقرع" .

٢٥-المعادل الموضوعى

Objective Correlative

مصطلح مستمد من مقالة لـ ت . إسْ . إليوت : T.S.Eliot بعنوان : هاملت مشكلاته Hamlet and his Problems صدرت عام ١٩١٩ ، ويعنى ما يوظفه المبدع من الأحداث ، والموضوعات ، والوقائع ، و المواقف التى يمكن أن

تبعث لدى القارئ الاستجابة العاطفية emotional الملائمة التي يهدف إليها المؤلف دون أن يلجأ إلى تقرير مباشر لهذه الأحاسيس .وذلك انطلاقا من اعتقاد إليوت - خلافا للرومانسيين - بأن العمل الفنيّ ليس تدفقا تلقائيا للعواطف أو تعبيراً مباشراً عن شخصية الفنّان أو تجربته ، وإنما هو عملية خلْق رائدها العقل الذى يجب أن يظل محايدًا حتى النهاية . أما ناتج هذه العملية - العمل الفنى - فهو جسم موضوعي ، أومعادل موضوعيّ لإحساس الفنان يتطلب فيه القوة والنضج والتماسك ضمانا لقدرته على نقل هذا الإحساس إلى المتلقى .

ورغم ماتعرضت له مقولة إليوت من نقد ، فقد لقيت رواجاً واسعا خاصة لدى ممثلى النقد الجديد الذى وجد له دعاة فى مصر والعالم العربى .

٢٦-المعارضة :

فى اللغة تحمل معنى المتابعة والمخالفة والمغالبة ، يقال : عارضَه : أتى بمثل فعله ؛ وعارضه : سار حياله ؛ وعارضه : جانبه وعدَل عنه .

وفى الاصطلاح: قيامُ الأديب شاعراً أو ناثراً بالإنشاء ناظراً إلى عمل متميّز لأديب آخرَ ، متقيّداً مستحضراً موضوعه ومحافظا فى معظم الأحيان على قالبه الفنى ، سواء تابعه فى مضمونه أو خالفه ، محاولاً اللحاق به أو التفوّق عليه ، من هنا يقال : عارضَه فعَرضه ، أى غلبَه فى المعارضة.

وقد شاعت المعارضة فى الشعر خاصّة ، مع الالتزام بالوزن والقافية .

واجتذبت الشعراء قصائد بعينها ، منها - على سبيل المثال : بائيّة أبى تّمام فى فتح المعتصم لعمّورية .

ومطلعها :

السيّف أصدق أنباءً من الكتب
فى حدّه الحدُّ بين الجدّ واللّعب

ومنها سينيّة البحترى فى وصَف إيوان كسرى ، ومطلعها :

صنتُ نفسى عمّا يدنّس نفسى
وترفّعتُ عن جدا كلّ جِبْس

وقد عارضها شوقى بقوله :

اختلاف الليل والنهار ينسى
اذكرا لى الصبا وأيام أنسى

وقد شهر بعض الشعراء فى مجال المعارضة منهم أحمد شوقى ومنهم البارودي الذى شكلت المعارضة عنده نمطا متميّزا من نتاجه الشعرى .

أما فى النثر فقد عُرفت المعارضة خاصّةً فى نوعى الرسائل والمقامات .

٢٧- الملْعبة :

نوع من الشعر المسمط المخمس ذو طابع شعبى شبيه بالموشحة ، عرف فى الأندلس منذ القرن الثانى الهجرى على يد أحمد بن مغيث (٢١٠هـ) ثم انتقل إلى المغرب ووصلت إلينا منه ملعبات للأديب ابن أبى الخصال (المتوفى سنة ٥٤٠) ونقل صلاح الدين الصفدى فى(توشيح التوشيح) عن الأديب الأندلسى ابن سعيد الخير (ت٥٩١) قوله : "إن مهيار الديلمى (ت ٤٢٨) والحريرى صاحب المقامات (ت ٥١٦) استنبطا من أعاريض الشعر أقساماً مؤلفة على فقر مختلفة من قواف مؤتلفة وسموها ملاعب " . وهى ملاحظة صحيحة فيما يتعلق بالحريرى

ولكنها لاتصح لمهيار . ويظهر أن هذه الملعبات كانت ذات صفة شعبية وإن كانت تنظم في البداية بالعربية الفصيحة ، ثم أصبحت تنظم بالعامية الملحونة ، واتجهت إلى الموضوعات الملحمية . كما تطورت بنيتها فأصبحت أشبه بالموشحة ، على نحو ما نراه في ملعبة الكفيف الزرهوني التي حققها ودرسها الباحث المغربي محمد بن شريفة ، وهي ترجع إلى القرن الثامن الهجري ، وموضوعها حملة سلطان المغرب أبي الحسن المريني في حركته إلى القيروان وهزيمته وهي تتألف من أدوار كل دور من عشرة أشطار على هذا النحو :

أب أب

جـد جـد

أب أب

هـو هـو

أب – أب

٢٨-النقدالنسائي
Feminist Criticism

ظهر هذا النقد بشكل منظم في العقد السادس من القرن العشرين ، واعتمد على حركات تحرير المرأة والمطالبة بحقوقها . وتعد فرجينيا وولف من رائداته في انجلترا وسيمون دي بوفوار في فرنسا . وأهم من يمثله في أدبنا المعاصر لطيفة الزيات ورضوى عاشور . وهذا النقد لايتبع نظرية معينة ، وإنما تتسم ممارسته – في الآداب العالمية والأدب العربي المعاصر – بتعدد وجهات النظر وهو نقد يفيد من النظرية النفسية والماركسية ونظريات مابعد البنوية .

وهناك مفاهيم معينة تميز هذا الاتجاه وهي : مراعاة عامل الاختلاف الجنسي في إنتاج الأعمال الأدبية وشكلها ومحتواها وتحليلها وتقويمها .

ويطالب النقد النسائي بإنصاف المرأة وجعلها على وعي بحيل الرجل الكاتب ، خاصة فيما يتعلق بالموروث الثقافي الأدبي وإبراز الكيفية المتحيّزة ، التي يتّم بها تهميش المرأة ثقافيا لأسباب بيولوجية . وهذا النقد يطالب باكتشاف تاريخ أدبي للموروث الأنثوي ومحاولة إرساء صيغة التجربة الأنثوية المتميزة في التفكير والشعور وإدراك الذات والعالم الخارجي ، ومحاولة تحديد سمات لغة الأنثي ومعالمها أو الأسلوب الأنثوي المتميز للمرأة في الكلام المنطوق والمكتوب . أي أن هذا النقد يهدف إلى توسيع رقعة التاريخ الأدبي حتى يستوعب الإنتاج الأنثوي الذي طال إهمال الرجل له .

مصطلحات فى الجيولوجيا*

* أعدتها لجنة الجيولوجيا بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته الحادية عشرة بتاريخ ١٨ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق الأول من أبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢م .

مصطلحات فى الجيولوجيا*

---

* أعدتها لجنة الجيولوجيا بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته الحادية عشرة بتاريخ١٨ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق الأول من أبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الجيولوجيا بالمجمع .

أ.د. محمـــد يـوســف حســن	مقرراً
أ.د. محمـــود حــافـــظ	عضواً
أ.د. عبـــد الحافـــظ حـلـمى	عضواً
أ.د. محمـــد الأمـــين بسيـــونى	عضواً
أ.د. عبــد العزيــز عثمـان سلامــة	خبيراً
أ.د .حافظ شمس الدين عبد الوهــاب	خبيراً
السيد/إبراهيـم عبـــدالعزيــز عبدالحميـد	محرراً

مصطلحات فى الجيولوجيا

١-النطاق السحيق
abyssal zone
جزء من أرضية المحيط يمتد من قاعدة المنحدر القارى نحو البحر ، ويطلق عليه أيضاً اسم" أرضية البحار العميقة" وهو ليس أرضا منبسطة ، بل توجد به سلاسل جبلية وقمم بركانية وأودية وأحواض عميقة .

٢ -حافة قارية نشيطة
= حافة أنديّة
active continental margin
= Andean margin
حافة قارية تتميز بهبوط لوح صخرى محيطى أسفل لوح قارى .

٣-بركان نشيط
active volcano
بركان يثور بصفة مستمرة أو على فترات .

٤-حاجز
arête
حيد ضيق حاد يقع بين واديين متجاورين متوازيين ويتكون بفعل الحتّ الجليدى.

٥-سُحار أسبستى
asbestosis
مرض يصيب رئات العاملين فى مناجم الأسبستوس(الحرير الصخرى).

٦ -حيد لازلزالى
aseismic ridge
سلسلة جبلية تحت بحرية غير نشيطة زلزالياً أو قليلة الزلزلة .

٧ -دَفْقُ رَمادٍ
ash flow
خليط من الرماد البركانى وجسيمات كبيرة نوعا ما من الفتات البركانى، وغازات ، تتدفق كلها على سطح الأرض فى منطقة ما ، نتيجة لثوران بركانى انفجارى .

٨ -غَوْرٌ تكتونى
aulacogen
غوريقع فوق راسخ أرضى تحدُّه صدوع عادية متلاقية ، ويمتلئ فى العادة بالرواسب . ويتكون الغور التكتونى عندما يخمل طرف واحد من منجرف قارى ، بعد مدة زمنية قصيرة نسبياً من بدء تكونه.

٩-إكليل
aureole
نطاق التحول التماسى الذى يحيط بالصخر النارى المتدخل ويكون عادة من صخر الهورنفلس الذى يتغير تدريجياً إلى صخور رقطاء تحتوى على معادن متحولة مثل البيوتيت والكورديريت .

١٠-رواسب بَيُوفُتاتية
bioclastic sediments
رواسب فُتاتية تتكون من كُسارة حفريات من المحاريات والقواقع والمراجين.

١١- دورة بيوجيوكيميائية
biogeochemical cycle
دورة المواد الغاذية خلال الأغلفة :

الجوى منها، والحيوى والمائى والصخرى، وتأثرهذه الدورة بالعمليات الفيزيقية والكيميائية و البيولوجية .

١٢-إصلاحٌ حيوى
bioremediation

استخدام الكائنات الحية الدقيقة في حَلٍّ ملوثات المياه الأرضية .

١٣-جبل كتلى
block mountain

جبل يتكون نتيجة التصدع الكتلى . ولايطلق هذا المصطلح علي الجبال التى تتكون نتيجة صدوع الدَّسر.

١٤-حركة كتلية شُولنية
Block-Schollen movement

نمط من انسيابات المثالج يتحرك فيه الجزء الأعظم من المثلجة على هيئة كتلة صلبة وبسرعة منتظمة تقريبا .وتنتج كتل الجليد بفعل الحركة فوق الأسطح غير المنتظمة فى طبقة الأساس للمثلجة . ("شُولنْ" Schollen لفظ ألمانى يعنى كتلاً ثلجية ضخمة) .

١٥-مجرى كتل
block stream

تراكم الجلاميد أو الكتل الصخرية الزاويّة ، الخالية من الحجوم الدقيقة فى الجزء العلوى ، فوق طبقة صلبة أو فوق طبقة الأساس الصخرى المُجَوَّاة ،أو فوق طبقة طميية .وتوجد مجارى الكتل فى العادة عند رؤوس الأودية الصغيرة الضيقة الشديدة الانحدار ،نظراً لأن مسيل النهر الضيق يمتد إلى أسفل المنحدر أكثر من امتداده على طول المنحدر . وقد يمتد وجود نهر الكتل وانتشاره إلى داخل الغابات ، أو قد يملأ أرضية الوادى. وقد تتوضع أحماله فوق أى منحدر بغض النظر عن قيمة زاوية الانحدار.

١٦-مجرىً مائىٌ مُتضفر
braided stream

مجرى يتميز بوجود سلسلة معقدة من الفروع التى يتصل بعضها ببعض ثم تتفرق . وتمتلئ هذه الشبكة من الفروع بالعديد من الحواجز الرملية التى ترسبت من حمولة النهر الزائدة .

١٧-أديم بنى اللَّون
brown earth

نوع من التربة ، يوجد فى مناطق الغابات التى تتكون فيها طبقات سميكة من الدُّبال ، وتكون عملية الاستنزاف و التصفية فيه محدودة .

١٨-ثوران مركزى
central eruption

اندلاع المواد البركانية خلال طريق واحد هو قصبة البركان التى تنفتح فى فوهته عند قمة الجبل البركانى.وتبنى المواد البركانية ، التى اندفعت فى هذه الحالة ،مخروطاً يتكون من اللاَّبة والرمادالمتصلب أومن طبقات متبادلة من كليهما . وقد يكون الثوران المركزى متفجراً أو هادئاً.

١٩- مخاريط مركبة
composite cones

ألواح متبادلة من اللابة ومواد الفتات البركانى تأخذ شكل الجبل المخروطى ذى الجوانب المقعرة .وقد يبلغ

ارتفاعه ١٢٠٠٠ قدم. ويعد وجود التتابع الطبقى من اللابة والفتات البركانى دليلاً على وجود فترات سكون تفصل بين فترات ثوران البركان. ومن أشهر أنواع البراكين المخروطية بركان فيزوف فى إيطاليا.

٢٠-إجهادٌ مقيَّد
confining stress

إجهاد ينتاب الراسب أو الصخرَ عند اندفانهما.

٢١-نظرية الانجراف القارى
continental drift theory

نظرية تفترض أنه كانت هناك أصلاً قارة واحدة هائلة تقع حول القطب الجنوبى وتسمى بانجيا (أم القارات)، ثم تكسرت هذه القارة إلى أجزاء عديدة، انجرف بعضها عن بعض فتكونت من ذلك القارات الموجودة حاليا.

٢٢-نظرية الحَمْل الحرارى
convection theory

نظرية تقول بأن تيارات الحمل فى الصخور المنصهرة تحت سطح القشرة الأرضية تتسبب فى تمدد الصخور الصلبة قرب سطح الأرض واندفاعها إلى أعلى، وهذا يسبب إزاحة القشرة الأرضية.

٢٣-حجر كورنوالى
Cornish stone

ضرب من حجر الصين(China stone) يتكون من الفلسبار والميكا والكوارتز، ويستعمل هذا الحجر مادةً رابطة فى صناعة الفخار.

٢٤-صخر القمح
cornstone

(أ)درنة صخرية جيرية تنغرس فى صخر المارل وتتدرج فى تركيبها الصخرى إلى حجر جيرى درنى. ويدل وجود الدرنات الصخرية الجيرية على تربة خصبة مناسبة لزراعة القمح.
(ب)كونجلوميرات جيرى يتكون من كسرات من المارل والحجر الجيرى تنغرس فى وسط رملى أو جيرى.

٢٥ - ماء كونى
cosmic water

ماء بِكْر وصل إلى الأرض عن طريق النيازك المتساقطة من الفضاء.

٢٦-كيمياء الكون
cosmochemistry

علم يختص بدراسة أصل العناصر فى الكون وتوزيعها ووفرتها.

٢٧-صخر قُطْنى
cotton rock

(أ) مصطلح يستخدم فى ولاية ميزورى بالولايات المتحدة لتعريف ضرب من الحجر الجيرى السيليسى المغنيسى الناعم الملمس الدقيق التحبب، ذى اللون الأبيض أو ضارب قليلاً إلى اللون الرمادى. وللصخر مظهر الطباشير أو مظهر مسامى.
(ب) الأجزاء الخارجية البيضاء اللون أو الناصلة والمتحللة والتى تحيط بالجزء الداخلى الأسود العالى الكثافة لدرنة (عقدة) صخر التشيرت.

٢٨-نقطة كورى
Curie point
درجة الحرارة التى يمكن للصخر الممغنط أن يستبقى مغنطيسيته قبل بلوغ هذه الدرجة.

٢٩-نظير وليد
daughter isotope
نظير لعنصر ما يتكون نتيجة الاضمحلال الإشعاعى لنظير آخر له .

٣٠-أخاديد البحار العميقة = أغوار المحيط
deep-sea trenches =ocean deeps
أحواض ضيقة ومستطيلة توجد فى قعر البحر ، ويوجد الكثير منها عند سفح المنحدر القارى ، وبالرغم من أن أصلها غير معروف ، قد تصاحب التصدع تحت البحرى .

٣١-مغنطيسية مستبقاة ترسيبياً
depositional remanent magnetism
مغنطيسية مستبقاة نتيجة التولية الميكانيكية لحبيبات المعادن المغنطيسية فى أثناء عملية الترسيب .

٣٢-بركان هاجع
dormant volcano
بركان غير نشيط حاليا ، لكنه كان يثور فى الألف سنة الماضية أو ما قارب ذلك . مثال ذلك بركان فيزوف بإيطاليا الذى ثار ثورانا عنيفا بعد قرون عديدة من عدم الثوران .

٣٣-مقياس صدوى
echo sounder
آلة تصدر موجات صوتية وتسجلها بعد انعكاسها من أرضية البحر. وتستخدم البيانات المسجلة لدراسة طوبوغرافية هذه الأرضية .

٣٤-نهر نابط
effluent stream
(ا)نهر يستمد ماءه من الماء الأرضى ، إذ إن مجراه يقع أسفل منسوب هذا الماء.
(ب) نُهير ينبع من نهر آخر.

٣٥-شاطئ رَفْع
emergent coastline
خط شاطئ كان مغموراً بالماء ثم تأثر بحركة رفع أرضية فارتفع فبرز فوق الماء .

٣٦-مخاريط انفجارية
explosive cones
طبقات متتابعة من الفتات البركانى مطوية بشدة وتتوضع حول مركز الفوهة البركانية ، والمخروط البركانى من هذا النوع يندر أن يتعدى ١٠٠٠ قدم فى الارتفاع ، وينتج غالبا عن انفجار بركانى واحد.

٣٧- ثوران الشقوق
fissure eruption
اندلاع اللاّبة وخروجها من خلال شق أو مجموعة من الشقوق فى القشرة الأرضية . وهذا النوع يغطى مساحات كبيرة ، وقد يتسبب فى تكون سهول

اللاّبة الكبيرة وهضاب البازلت فى العالم ، ومن أشهر أمثلته هضبة الدكن فى جنوب الهند .

٣٨- صخور متحولة مُتَورِّقة
foliated metamorphic rocks
صخور متحولة تتسطح المعادن المكونة لها وتترتب في طبيقات متوازية أو على هيئة شرط ، ويتضح التورق بخاصة فى صخور الأردواز والشيست والنيس.

٣٩- تبلور تجزيئى
fractional crystallization
تبلور من الصهارة عندما لاتتفاعل البلورات التى تكونت فيه مبكرة مع بقيتها ومن ثم يؤدى ذلك إلى أن تصبح الصهارة النهائية غنية بالسليكا ومكونات الجرانيت الأخرى .

٤٠-فِعْل الصقيع
frost action
تفكك الصخور وتفتتها نتيجة تجمد المياه فى شقوق الصخر وفجواته منتجاًضغطاً كافياً لإحداث ذلك التفكك.

٤١-الدّاخِنات
fumaroles
شقوق فى سطح الأرض أو فتحات فى أطراف أعناق تخرج من خلالها الأبخرة والغازات.وتتميز بعض الداخنات بخروج كميات كبيرة من الأبخرة الكبريتية وتسمى المُكَبرِتات solfatars.

٤٢-نرجيلة صخرية
geode
درنة صخرية كروانية الشكل مجوفة وفارغة ، وغالبا ما تكون مبطنة ببلورات معدنية مثل الكوارتز أو الكالسيت .

٤٣-تيار الخليج
Gulf Stream
تيار مائى دافئ ينشأ فى خليج المكسيك ، ويعرف باسم "انجراف شمال الأطلنطى" عندما يصل تأثيره إلى السواحل الشمالية والغربية لأوروبا.وهو السبب فى اعتدال بعض فصول الشتاء نسبيا ببريطانيا ، ويجلب معه فونة أطلنطية ويُمكّنها من الاقتراب من شواطئ أوروبا .

٤٤-براكين هاوايية
Hawaiian volcanoes
براكين هادئة تتميز بلابة منخفضة اللزوجة تسمح بهروب الغازات بانفجارات ضعيفة . وتخرج اللابة أساساً من فوهة البركان إلى جانب خروج بعضها من خلال شقوق على جوانب الجبل البركانية .والغازات المنبعثة قد تخفف اللاّبة إلى رغوة لابية تتصلب فتصبح سكوريا.

٤٥-ينابيع حارة
hot springs
نوع من الينابيع يتكون عندما تسخن المياه الأرضية بفعل كتل صهارية كبيرة توجد بالقرب من سطح الأرض فى أماكن كثيرة من العالم ، وكان سكان نيوزيلندة يستخدمونها منذ قرون مواقد طهى طبيعية .

٤٦-كيمياء اللاّبة
lava chemistry
التركيب الكيميائى للاّبة ؛ وهو

العامل الأساسى فى تحديد مسلك اللاّبة. فإذا كانت اللاّبة المقذوفة حمضية التركيب، فإنها تميل إلى أن تكون أكثر تفجراً، أما اللاّبة القاعدية فتنساب عادة على نحو أهدأ نسبيا.

٤٧-قباب اللاّبة
lava domes
قباب بركانية عريضة ذات ميل بسيط، وتتميز بأن لها سطوحاً علوية دائرية ومحدبة، لذلك تسمى أيضا البراكين الدِّرعية. ويتكون هذاالنوع من عددكبير من انسيابات اللاّبة البازلتية المتراكمة التى اندلعت من قصبة بركانية مركزية أومن انسياب اللابة من جوانب الجبل البركانى خلال الشقوق. وتعد براكين جزر هاواى مثالاً جيداً لهذا النوع.

٤٨- سهلُ اللاّبة
lava plain
متسع أرضى كبيرمسطحٌ فى العادة، وتصل مساحته إلى عدة مئات من الكيلو مترات المربعة، يوجد تحته تتابع رقيق نسبياً من تدفقات لابية، معظمها بازلتى نَجَمَ عن ثورانات الشقوق.

٤٩-هَضْبة اللاّبة
lava plateau
متسع أرضى نَضُدى، تصل مساحته إلى عدة مئات أو آلاف من الكيلومترات المربعة ويوجد تحته تتابع سميك من تدفقات لابية معظمها ثيوليتى نَجَمَ عن ثورانات الشقوق.

٥٠-ليوسيت
leucite
معدن أبيض أورمادى اللون من مجموعة الفلْسباثويْدات، تركيبه الكيميائى: $KAlSi_2O_6$ وهو أحد المعادن المهمة المكونة للصخور القَلِيَّة ويوجد المعدن عادة فى شكل بلّورات أوجهها على شكل معين منحرف ومكسرها مستوٍ.

٥١-ليوسيتيت
leucitite
صخر نارى نابط أو وسيط، دقيق التحبب أو فرفيرى النسيج، يتكون بصفة أساسية من البيروكسين (بصفة خاصة معدن تيتانوجيت) والليوسيت، وقد يوجد الفلسبار بنسبة قليلة أو لايوجد ألبتَّة، وكذلك ينعدم فيه معدن الأوليفين.

٥٢-ليوسيتوليث
leucitolith
صخر نارِى نابط يتكون كله تقريبا من معدن اللِّيوسيت.

٥٣-ليوسيتوفير
leucitophyre
صخر نارى نابط فرفيرِي النسيج يتكون أساسا من معادن اللِّيوسيت والنفلين والكلينوبيروكسين.

٥٤- حجر جيرى ليثوجرافى
lithographic limestone
صخر رسوبى يتكون من طين الكالسيت ويرجع عمره إلى الدور

الجوراسى المتأخر .وهو راسب دقيق التحبب جداً ومتجانس ومدموج ومكسره محارى إلى شبه محارى والاعتقاد السائد أنه يتكوّن فى ظروف لاجونية . ويوجد فى هذا الصخر أكثر من ٤٠٠ نوع من الحفريات منها طوابع قناديل البحر وطائر الأركيوبتيركس.والحجر الجيرى الليثوجرافى كان له دورمهم فى أغراض الطباعة القديمة واسمه يعنى حجر الرسم . ويوجد هذا الصخر فى منطقة سولنهوفن فى بافاريا بألمانيا .

٥٥ تيارات السواحل الطويلة
long-shore currents

تيارات تنشأ عن أمواج تضرب الشاطئ بزاوية مائلة ،وتؤدى إلى إحداث تيارات موازية لخط الشاطئ . ولتيارات السواحل الطويلة أهمية كبيرة فى تشكيل خطوطها .

٥٦-تحاتّ بحرى
marine erosion

تأكل الشاطئ بفعل الأمواج بطرق عديدة ، مثل التحطيم نتيجة الفعل الهيدروليكى للماء ، والسحج حينما تحمل الأمواج والتيارات الشديدة فتات الصخور التى تطحن بعض صخور الشاطئ وتهدمها .وعندما تكون صخور الشاطئ المنكشفة من الحجر الجيرى فإنها تتأثر أيضاً بالذوبان والتفتت بفعل الأمواج.

٥٧-أوعية الطين
mud pots

حفرضحلة تمتلئ بالطين الحار الذى يكون عادة فى حالة غليان وبه كمية قليلة جداً من الماء .وتوجد أوعية الطين عند قمة البركان ، وتحوطها صخور منسابات لابية ، وتتكون فى أساسها بفعل عمليات البركنة.

٥٨- قنطرة طبيعية
natural bridge

ظاهرة طوبوغرافية تنشأ عندما ينساب نهرمن فتحة فى الصخر ، فيذيب جزءاً منه مكونا ما يشبه النفق، ويظهر على جُرف أو منحدر على الجانب الآخر ، وقد تنهار أجزاء من هذا النفق وتُحمل بعيداً ، فيسمى ما تبقى من النفق قنطرة طبيعية .

٥٩-براكين بيليّة
Pelean volcanoes

نوع من البراكين المتفجرة ،يثور بانفجار عنيف وتخرج منه كميات كبيرة من الغازات والرماد البركانى والكسارة الصخرية الكبيرة .ويعتقد أن هذا النوع من الثوران يحدث فى البراكين ذات الأعناق المسدودة بالصهارة المتصلبة . وتنشأ عن الغازات المتراكمة فى غرف الصهارة ضغوط عظيمة تكفى لقذف هذه السدادة المكونة من الصهارة المتصلبة وانفجار أجزاء كبيرة من الجبل البركانى.وينسب هذا الاسم إلى جبل بيليه البركانى Pelée فى جزر المارتينيك فى غرب الأنديز .

٦٠- فِلّيت
phillite

صخر متحول دقيق التحبب له بريق حريرى لامع مميز لسطوحه القشيبة ،

وذلك نظراً لوجود حبيبات دقيقة من معادن الميكا فيه ، واشتق اسم الصخر من الأصل الإغريقي phyllon ومعناه ورقة .

٦١-رؤوس البَرّ
promontories
بروزات تتكون من صخور ذات مقاومة عالية ، وتمتد في البحر كأصابع اليد . وتسمى التعرجات المائية التي توجد بين هذه الرؤوس البرية بالشروم coves .

٦٢-فُتات بركاني
pyroclastics
مقذوفات صلبة تقذفها البراكين في الجو ، وقد تكون دقيقة الحجم مثل الغبار ، أو كتلاً ضخمة تزن أطناناً عديدة.

٦٣-إصلاح
remediation
معالجة مكمن مائي مُلَوَّث لإزالة المادة الملوثة أو تحليلها .

٦٤- تيار السحب السفلي
rip current
(انظر : undertow current)

٦٥-مقدرة النهر
river competence
مقدرة النهر على النقل ، معبراً عنها بحجم أكبر كسرة صخرية يستطيع النهر نقلها.

٦٦-سكوريا
scoria
اللأبة المتصلبة من الرماد البركاني ، وتحتوي على عدد كبير من الفجوات.

٦٧-لسان بَرّي
spit,sand
حيد طويل من الرمل أو الجرول يمتد من الشاطئ إلى داخل جسم مائي .

٦٨-أردواز أرقط
spotted slate
صخر طَفْلي أردوازي أوطيني شيستوزي ، له مظهر أرقط يعزى إلى النمو الأولي للنسيج الفرفيري التحولي الناتج عن عملية تحول بالتماس منخفضةٍ أو متوسطةِ الشدة .

٦٩- بُقَعيٌ
spotty
وصف للراسب المعدني أو لمنطقة التمعدن التي توجد فيها المعادن ذات القيمة الاقتصادية على هيئة كتل متناثرة وذات تركيز معدني عالٍ.

٧٠-جليد رذاذي
spray ice
جليد يتكون من رذاذ ماء المحيط على امتداد خط الشاطئ أو فوق الجليد الطافي .

٧١-حَيْدٌ رذاذي
spray ridge
تكوين جليدي ينشأ فوق قدم المثلجة نتيجةً تجمدِ الرذاذ الذي تسوقه رياح المحيط .

٧٢- قبة ينبوعية
spring dome

بنية من الحجر الجيرى اللاتهشمى تتكون من رابية دائرية أو إهليلَجية الشكل ، وبها هبطة وسطية أو فوهة. ويعتقد أنها تكونت من طرد الماء من مصدر يوجد أسفل الحجر الجيرى ، رواسيه شبه متصلبة .

٧٣-براكين استرومبولية
Strombolian volcanoes

نوع من البراكين دائم النشاط تتصاعد منه الغازات بصفة مستمرة ، على العكس من البراكين النموذجية التى تثور على فترات متبادلة مع فترات هدوء . وجزيرة استرومبولى ، وهى إحدى جزر مجموعة ليبارى فى البحر المتوسط قبالة الشاطئ الشمالى لجزيرة صقلية ، تعد المثال الكلاسيكى لهذا النموذج من البراكين .

٧٤-تيار السحب السفلى
undertow current
= rip current

تيار بحرى يقتصر وجوده على المناطق الساحلية ، وهو تيار مائى مرتد تجاه البحر تحت الموجات المندفعة نحو الشاطئ .

٧٥-جارنِتْ فيزوفى
Vesuvian garnet

اسم قديم لمعدن الليوسيت الذى تتشابه أشكال بلوراته مع أشكال بلورات معدن الجارنت .

٧٦-براكينُ ڤلكانية
Vulcanian volcanoes

براكين تتميز بلابة لزجة جداً تتصلب بسرعة بعد خروجها من البركان وملامستها الهواء. ويتصلب سطح اللابة عند فوهة البركان فى فترات توقف الثوران . وڤلكان هو اسم أسطورى لإله النار عند الإغريق .

٧٧- منصات قطعها الموج
= شرفات قطعها الموج
wave-cut benches
= wave-cut terraces

معالم أرضية منبسطة نوعًا ما تمتد من قواعد الجروف فى اتجاه البحر .

٧٨- شرفات قطعها الموج
wave-cut terraces

(انظر : wave-cut benches)

٧٩- زاراتيت
zaratite

معدن لونه أخضر زمردى ، تركيبه الكيميائى: $Ni_3 (CO_3) (OH)_4.4H_2O$ ويوجد فى القشرة الخارجية الثانوية أو الكتل المندمجة لبعض المعادن المجواة أو المتغيرة مثل أكاسيد الحديد والكروم والتيتانيوم .

٨٠-دولوميت مخطط
zebra dolomite

مصطلح يطلق فى إقليم ليدفيل فى كولورادو بالولايات المتحدة الأمريكية على صخر الدولوميت الذى تعرض لعمليات التغير ، ويظهر فى صورة تشرُّط واضح (يكون عادة موازيا للتَّطبُّق) ، يتكون من سطائح ذات نسيج غليظ لونها رمادى ناصل تتبادل مع أخرى أدكن لوناً وأدق نسيجاً .

٨١-خلقدونى مخطط
zebraic chalcedony

معدن الخلقدونى الذى يُظهر فى المجهر المستقطب بين المنشورين المتعامدين شرائط سوداء تتبادل مع أخرى بيضاء مائلة على الألياف معطية مظهراً مخططاً . وينتج هذا التأثير من الدوران اللولبي (الحلزونى) لمكونات من الكوارتز البلورى الدقيق .

٨٢-تَطَبُّق مخطط
zebra layering

تطبق إيقاعى متواتر تتبادل فيه طبقات دكناء مع أخرى أنصل لونا،ويعكس بصفة عامة الاختلاف فى كميات معادن البيروكسين والبلاجيوكليز .

٨٣- حجر جيرى مخطط
zebra limestone

حجر جيرى به شقوق متوازية امتلأت بمعدن الكالسيت المتبلور .

٨٤- صخر مخطط
zebra rock

مصطلح يستخدم فى إقليم كولفيل شمال شرق ولاية واشنطن بأمريكا لوصف صخر الدولوميت الذى يظهر شرائط ضيقة سوداء (دليلاً على وجود مواد عضوية)تتبادل مع أخرى بيضاء حبيباتها أكثر غلظاً ، وفجوية إلى حدما.ويستخدم المصطلح أيضا فى غرب استراليا لوصف صخر كوارتزوسى من دور الكمبرى .

٨٥-زكتزيريت
zektzerite

معدن من السليكات المعقدة لليثيوم والصوديوم والزركونيوم يتبلور فى نظام المعينى المتعامد،تركيبه الكيميائى : $LiNaZr\ Si_6\ O_{15}$

٨٦- زيلِّيريت
zellerite

معدن ثانوى أصفر تركيبه الكيميائى $Ca(UO_2)(CO_3)_2.5H_2O$ ويعد من معادن اليورانيوم الثانوية التى توجد فى الصخور الرسوبية والنارية .

٨٧-زيوليت
zeolite

مصطلح عام لوصف مجموعة كبيرة مترابطة من معادن الألومينو سليكات المائية عديمة اللون أو البيضاء (وفى بعض الأحيان تكون حمراء أو صفراء) ، وهى تناظر فى تركيبها الكيميائى معادن الفلسبارات ، حيث إن فلزاتها الأساسية تتألف من نسبة (AL+Si) إلى الأكسجين غير المائى تساوى١:٢ . وتتميز هذه المجموعة من المعادن بسهولة فقدها ماء التموه بطريقة عكسية ، كذلك تتميز بانصهارها السريع وانتفاخها عندما تسخن بشدة تحت أنبوب النفخ. ومن الأمور المهمة وجود معادن الزيوليت على هيئة معادن مكانية النشأة فى رواسب البحيرات الملحة ورواسب البحار العميقة .ومن أمثلة هذه المعادن الناترووليت والهولنديت والأنالكيم وغيرها .

٨٨-سَحنة زيوليتية
zeolite facies

ظهورمجموعة المعادن المتحولة التى

تشمل معادن الأنالكيم والهولنديت والإستلبيت واللومونتيت والويراكيت، حيث توجد بوضوح فى صخر الجَرَوَق المتحول والبازلت المتحول (ميتابازلت) .وهذه المجموعة تمثل أدنى درجات التحول وهى مرحلة متوسطة بين مرحلة التغير المابعدى (فى الصخور غير المتحولة) وسحنة الشيست الأخضر (صخر متحول) .

٨٩-رواسب خامات زيُوليتية
zeolitic ore deposits

خامات معدنية ، وبخاصة خام فلز النحاس العنصرى وتوجد فى صخور البازلت التى تحتوى على شوائب معدنية محددة من معادن زيوليتية ، ولايشترط أن توجد بوفرة .

٩٠-زَيْلتةُ
zeolitization

تغيُّر معدن ما إلى معدن زيوليتى، أو حلول معدن زيوليتى محله ، أو تكوّن معدن زيوليتى فى صخر ما . وتحدث عملية الزيلتة أساساً فى الصخور التى تحتوى على الفلسبارات الكلسية أو أشباه الفلسبارات (الفلثباثويدات) . وقد ترتبط عملية الزيلتة فى بعض الأحيان بتمعدن النحاس .

٩١-زيوفلِّيت
zeophyllite

معدن أبيض بلوراته ذات أوجه مُعينية الشكل ، تركيبه الكيميائى : $Ca_4\ Si_3\ O_4\ (OH)_4\ F_2$.وفى بعض الأحيان قد يحتوى المعدن على عنصر الحديد .

٩٢-سِتَارُ الصِفْر
zero curtain

النطاق الذى يقع فوق مستوى الجمد الدائم فى التربة ، حيث تدوم درجة حرارة الصفر المئوى لمدة طويلة من الزمن خلال فترة التجمد والانصهار للأديم الصخرى الذى يعلو هذا النطاق .

٩٣- شاهد صخرى
zeuge

كتلة نضدية الشكل من صخر مقاوم تبقى قائمة فوق قاعدة من صخور أقل صلابة ، وتنتج من التحاتّ التمايزى لفعل الرمال التى تحملها الرياح (فعل الفرك والصقل) فى المناطق الصحراوية .وقد يصل ارتفاع هذه الكتل ما بين مترين وخمسين متراً .

٩٤-زيونيريَت
zeunerite

معدن ثانوى أخضر من مجموعة أوتونيت ، تركيبه الكيميائى : $Cu\ (UO_2)_2\ (AsO_4)_2.10\text{-}16H_2O$ ، ويتشاكه المعدن مع معدن يورانوسبنيت .

مصطلحات فى الهندسة*

* أعدتها لجنة الهندسة بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته الحادية عشرة بتاريخ ١٨ من المحرم سنة ١٤٢٣هـ الموافق الأول من ابريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢م.

أعدت هذه المصطلحات بلجنة الهندسة بالمجمع :

أ٠د٠ عبد الرازق عبد الفتاح إبراهيم	٠٠٠٠٠٠٠٠	مقرراً
أ٠د٠ كمـــــال بشــــــر	٠٠٠٠٠٠٠٠	عضواً
أ٠د٠ أحمـــــد ســـالم الصبـاغ	٠٠٠٠٠٠٠٠	عضواً
أ٠د٠ محمـــــود مصطــفى غنيم	٠٠٠٠٠٠٠٠	خبيراً
أ٠د٠ علـــى كامـــل الخراشـــى	٠٠٠٠٠٠٠٠	خبيراً
أ٠د٠ فـــريد عبـــد العـــزيز طلبـه	٠٠٠٠٠٠٠٠	خبيراً
السيد /جمـــال محمـــــد الفـــوى	٠٠٠٠٠٠٠٠	محرراً

مصطلحات فى الهندسة

١- بطانة المِكْبح [هندسة ميكانيكية]
brake lining [MECH ENG]
طبقة من مادة معامل احتكاكها مرتفع وتتحمل درجات الحرارة العالية، تلصق أوتبرشم أو تصب على حذاء أو قرص المكبح وتُضْغط على الجزء الدوار من المحرك (قرص أو طبلة) لكبح حركته .

٢- حذاء المكبح
[هندسة ميكانيكية]
brake shoe [MECH ENG]
خوصة من الصلب محنية على هيئة حذاء الفرس ومبطنة من الداخل بمادة احتكاكية تجدد البطانة عند قُرب بريها .

٣- نقل فرعى [تحكم]
branch transmittance
[CONT SYS]
تضخيم التيار الكهربائى أو الجهد فى أحد فروع شبكة كهربائية ، ويستفاد بذلك فى تمثيل هذه الشبكة بمخطط سريان إشارة .

٤- عُدة قَطْع ملحومة الطرف
[هندسة ميكانيكية]
brazed shanktool
[MECH ENG]
عُدة قطع طرفها من مادة صلدة تختلف عن ساقها وملحومة معها بالسبائك الصهيرة الصلدة (المونة) .

٥ - التردد الركنى [تحكم]
break frequency [CONT SYS]
قيمة التردد التى يتغير عندها ميل المنحنى اللوغاريتمى للاستجابة الترددية تغيراً فجائياً .

٦- حِمْل الكسر [ميكانيكا]
breaking load [MECH]
أكبر قوة يتحملها جزء ما عند كسره .

٧- إجهاد الكسر [ميكانيكا]
breaking stress [MECH]
الإجهاد اللازم لكسر مادة ما بالضغط أو بالشد أو بالقص أو باللَّى .

٨- ظاهرة الانفصام
[هندسة طيران]
breakoff phenomenon
[AERO ENG]
ظاهرة تحدث أحيانا عند الطيران فى الارتفاعات العالية وذلك بالإحساس بالانفصال أوالانتزاع من الأرض ومجتمع البشرية .

٩- أنبوب تنفس
[هندسة ميكانيكية]
breather pipe [MECH ENG]
أنبوب فى وعاء ما بهدف تهويته مثل ما يحدث فى علبة المرفق أو خزان زيت .

١٠- تسريب [هندسة ميكانيكية]
breeching [MECH ENG]
تسريب نواتج الإحتراق من الفرن

إلى المدخنة .

١١- عربة " برينان " الأحادية القضيب [هندسة ميكانيكية]
Brennan monorail car [MECH ENG]
نوع من العربات يسير على قضيب واحد. وعندما تتعرض العربة للميل تؤثر قوة ذاتية على نهاية محورها فتتحول إلى عزم جيروسكوبى يصوب ميلها فتعود إلى سيرها المعتدل.

١٢- مرفاع على قنطرة [هندسة ميكانيكية]
bridge crane [MECH ENG]
مكنة رفع الأحمال يُحْمَل جهاز الرفع بها على مُنشاء على هيئة قنطرة باتساع باع منطقة عمل المرفاع .

١٣- ترولّى قنطرة [هندسة ميكانيكية]
bridge trolley [MECH ENG]
قنطرة تحمل مرفاعا وتتحرك إلى الأمام وإلى الخلف على قضيبين بمدَحْرِجات عند طرفيها .

١٤- اهتزاز القنطرة [ميكانيكا]
bridge vibration [MECH]
اهتزاز ميكانيكى لمنشأ على هيئة قنطرة بسبب الإثارة الطبيعية أو بسبب المرور فوقها.

١٥- مُخَلِّق [هندسة ميكانيكية]
broach [MECH ENG]
أداة تشغيل الثقوب بأشكال مختلفة كمجارى الخوابير والمشقبيات، والأداة عبارة عن ساق طويلة مثبت على محيطها أسنان قطع كنتورية بالشكل المطلوب تخليقه ؛ وتتدرج هذه الأسنان فى ارتفاعاتها حيث يمثل فرق ارتفاع سن عن التى تليها عمق القطع فى هذه العملية .

١٦- رافع بقواديس [هندسة ميكانيكية]
bucket elevator [MECH ENG]
رافع به قواديس تعمل على مسار مائل أو رأسى .

١٧- حفار بقواديس على دارة [هندسة ميكانيكية]
bucket-wheel excavator [MECH ENG]
مكنة حفر مستمر تستعمل فى أعمال التجريف الكبيرة والمناجم . وتعرف أيضا بالحفار الدوّار .

١٨- زاوية ذات بصيلة [تصميم هندسى]
bulb angle [DES ENG]
زاوية حديدية أحد طرفيها ثخين على هيئة بصيلة .

١٩- مقاومة الإجهاد الحجمية [ميكانيكا]
bulk strength [MECH]
مقاومة الإجهادات لوحدة الحجم

فى جزء ما جامد .

٢٠- نقل المواد السائبة
[هندسة ميكانيكية]
bulk transport [MECH ENG]
منظومة نقل أو رفع المواد الجامدة السائبة مثل الحبوب والرمال والحصى.

٢١- الطفوية [ميكانيكا موائع]
buoyancy [FL MECH]
ظاهرة طفو جسم فوق مائع نتيجة للقوى الرأسية التى يبذلها المائع على هذا الجسم.

٢٢- نقطة الاضطراب
[ميكانيكا موائع]
burble point [FL MECH]
نقطة تحول سريان مائع من الحالة الصفائحية إلى الانسياب المضطرب نتيجة زيادة زاوية دخوله على ريشة ما.

٢٣- نفاد المحروقات
[هندسة طيران]
burnout [AERO ENG]
١- نفاد وقود أو مؤكسد أو كليهما .
٢- زمن حدوث نفاد وقود أو مؤكسد.

٢٤- بوشل [ميكانيكا]
bushel [MECH]
وحدة حجوم للمواد الجافة تعادل ٢١٥٠,٤٢ بوصة مكعبة أو ٣٥,٢٣٩ لتر فى الولايات المتحدة ، ٢٢١٩,٣٦ بوصة مكعبة أو ٨ جالونات أمبراطورية أو ٣٦,٣٦٩ لتر فى بريطانيا .

٢٥- النهاية الكبرى لذراع التوصيل [تصميم هندسى]
butt [DES ENG]
الطرف الكبير لذراع التوصيل فى المحركات الترددية أو أى ذراع مماثلة فى مكنة أو معدة ما .

٢٦- اسطمبة أزرار
[تصميم هندسى]
button die [DES ENG]
سنبك خرم أو كبسلة .

٢٧- حبل كبلى التضفير
[تصميم هندسى]
cable-laid [DES ENG]
كبل يتركب من ثلاثة حبال معدنية مجدولة فى اتجاه عكس دوران عقارب الساعة ، وكل حبل منها مكون من ثلاث جدائل .

٢٨- خط حديد كبلى
[هندسة ميكانيكية]
cable railway [MECH ENG]
خط حديدى مائل تتحرك فوقه عربات يجرها حبل من أسلاك الصلب بواسطة محرك مثبت فى نهاية الخط .

٢٩- خط كبلى
[هندسة ميكانيكية]
cableway [MECH ENG]
كبل يمتد بين نقطتين أو أكثر تُدفع فوقه عربات النقل .

٣٠- عربة على خط كبلى
[هندسة ميكانيكية]
cableway carriage
[MECH ENG]
عربة نقل تتحرك فوق كبل مشدود بين برجين (صاريين) أو أكثر .

٣١- قفص (المدحرجات)
[هندسة ميكانيكية]
cage [MECH ENG]
إطار حلقى للمحامل الدحروجية أو ذات الكريات يحافظ على الفصل بين الكريات أو المدحرجات فى المحامل .

٣٢- سرعة الهواء المعايرة
[هندسة طيران]
calibrated airspeed
[AERO ENG]
سرعة الهواء المقيسة بواسطة انخفاض الضغط المعاير بجهاز مرجعى.

٣٣- تسارع الحدبة (الكامة)
[هندسة ميكانيكية]
cam acceleration
[MECH ENG]
التسارع فى حركة تابع الحدبة (الكامة) .

٣٤- تابع الحَدَبَة
[هندسة ميكانيكية]
cam follower [MECH ENG]
تابع يحول الحركة الدورانية للحدبة إلى حركة ترددية تحدد نهجها جانبية (بروفيل) الحدبة .

٣٥- أنف الحَدَبَة
[هندسة ميكانيكية]
cam nose [MECH ENG]
أعلى بروز على محيط الحدبة يبقى عنده الصمام مفتوحًا كما فى المحركات الترددية.

٣٦- جانبية الحدبة
[تصميم هندسى]
cam profile [DES ENG]
شكل تضاريس سطح الحدبة الذى تنتقل الحركة عن طريقه إلى تابعها .

٣٧- عمود الحَدَبَة
[هندسة ميكانيكية]
camshaft [MECH ENG]
عمود دوار مثبت عليه حدبة .

٣٨- عُلبة [تصميم هندسى]
can [DES ENG]
وعاء أسطوانى الشكل مفتوح عادة أوله غطاء .

٣٩- الصعود الشَّعْرى
[ميكانيكا موائع]
capiliary rise [FL MECH]
مقدار ارتفاع السائل فى أنبوب

شـعـرى مـضـروباً فى نصف قطر الأنبوب.

٤٠- موجة شَعْرية
[ميكانيكا موائع]
capillary wave [FL MECH]
١- موجة تحدث بين سطحى مائعين متلامسين مثل السطح الفاصل بين الهواء ومياه المحيطات والبحيرات حيث يتحكم التوتر السطحى فى قوة استعادة الموجات إلى وضعها الأصلى .
٢- موجة الماء التى لا يزيد ارتفاعها على ١,٧سم .

٤١- مسمار ملولب برأس طاسة
[تصميم هندسى]
cap screw [DES ENG]
مسمار ملولب يربط جزءين أحدهما بالآخر وفى أحدهما ثقب نافذ والآخر ثقب ملولب يربط به المسمار ورأسه نصف كروى .

٤٢- مسمار ملولب برأس رحَوى (مثقبة) [تصميم هندسى]
capstan screw [DES ENG]
مسمار قلاووظ رأسه به ثقوب نصف قطرية تدخل فيها ساق تقوم بإدارة الرأس للربط أو الفك .

٤٣- منطاد مُقَيَّد [هندسة طيران]
captive balloon [AERO ENG]
منطاد يربط بكبلات من الصلب لإرسائه .

٤٤- مُثَبِّت مُقَيَّد
[تصميم هندسى]
captive fastener [DES ENG]
مسمار تثبيت ملولب لا يسقط من مكانه بعد فكه .

٤٥- لقمة قطع كربونية
[تصميم هندسى]
carbon bit [DES ENG]
طرف ألماسى للقطع مغروس فى لقمة كربونية .

٤٦- دق الكربون
[هندسة ميكانيكية]
carbon knock [MECH ENG]
دق يحدث نتيجة إشعال مبكر فى محرك احتراق داخلى بسبب تراكم الكربون المتوهج من مخلفات الاحتراق.

٤٧- حركة " كردان "
[هندسة ميكانيكية]
Cardan motion [MECH ENG]
حركة مستقيمة لعمود تُسبب تحرك المركز المتوسط لتركيبة مركزية من أربع سيقان.

٤٨- محرك " كارنو "
[هندسة ميكانيكية]
Carnot engine [MECH ENG]
محرك حرارى نموذجى جميع عملياته انعكاسية يعمل طبقا لدورة كارنو وهو محرك افتراضى .
(انظر : دورة كارنو)

٤٩- رقم " كارنو "
[ديناميكا حرارية]
Carnot number [THERMO]
عدد يحدد كفاءة محرك كارنو ، يعمل بين خزانين حراريين ويساوى

$$\frac{T_h - T_l}{T_l}$$

حيث T_h = درجة الحرارة العليا للخزان الأول ، T_l = درجة الحراة الدنيا للخزان الثانى

٥٠- ميزان تسوية للنجار
[تصميم هندسى]
carpenter's level [DES ENG]
قضيب مستقيم مصنوع من الألومنيوم أو الخشب مثبت عليه أنبوبة زجاجية بها كحول تتخلله فقاعة هوائية تبين ميل المستوى .

٥١- ناقلة [هندسة ميكانيكية]
carrier [MECH ENG]
أى مُعَدَّة أو مكنة تنقل المواد أو البشر .

٥٢- بادئ حركة خرطوشى
[هندسة ميكانيكية]
cartridge starter
[MECH ENG]
وسيلة تفجير توضع فى محرك تدفع عند إشعالها مكبساً فتبدأ حركة المحرك .

٥٣- تعويض تعاقبى [تحكم آلى]
cascade compensation
[CONT SYS]
طريقة لتعديل الخصائص الديناميكية لمنظومة ما بحيث يتم وضع المعدِّل على التوالى مع دالة تحويل المسار الأمامى لتلك المنظومة .

٥٤- التوالى [هندسة ميكانيكية]
cascading [MECH ENG]
تكسر المستوى العلوى للأجسام الساحقة فى الطواحين ذات الكرات وهبوط هذه الأجسام متعاقبة إلى مستوى التكسير الأدنى .

٥٥- دثار [هندسة ميكانيكية]
casing [MECH ENG]
غطاء من مادة عازلة للحرارة .

٥٦- مسما الغلاف
[تصميم هندسى]
casing nail [DES ENG]
مسمار يبلغ قطره نصف القطر العيارى للمسامير السلكية العادية لنفس الطول .

٥٧- لقمة برجية
[تصميم هندسى]
castellated bit [DES ENG]
١- طرف سن منشار أسنانه طويلة .
٢- أطراف ألماسية أو من مادة صلدة قاطعة تثبت على أداة القطع ويفصل بينها قنوات عميقة لمرور الماء للتبريد .

٥٨- نظرية " كاستلانو "
[ميكانيكا]
Castigliano's theorem
[MECH]
نظرية تنص على أنه عندما تؤثر قوة على جسم مرن فإن مركبة القوة فى اتجاه انعطاف (الانفصال بالانحناء) عند نقطة تأثير القوة يكون مساويا للمشتقة الجزئية لشغل التشكيل بالنسبة لمركبة القوة المؤثرة فى هذا الاتجاه .

٥٩- السببية [ميكانيكا]
causality [MECH]
مبدأ فى الميكانيكا الكلاسيكية (غير الكمية) ينص على أن بيانات المتغيرات الدينامية لمنظومة ما فى لحظة معينة والقوى الخارجية المؤثرة فيها تحدد تماماً قيم المتغيرات الدينامية فى أوقات لاحقة .

٦٠- تحكم حذر [تحكم]
cautious control [CONT SYS]
قانون تحكم خاص بمنظومات التحكم متوائم العشوائية حيث يستخدم معامل كسب صغير عندما يكون تقدير متغيرات التحكم العشوائية غير دقيق .

٦١- رقم التكهف
[ميكانيكا موائع]
cavitation numbe [FL MECH]
رقم يساوى الزيادة فى الضاغط الاستاتى عن الضغط البخارى مقسوما على ضاغط السرعة .

٦٢- مشع تكهفى
[دينامكا حرارية]
cavity radiator [THERMO]
وعاء مُسَخَّن به فتحة صغيرة تسمح بنفاذ بعض الإشعاع الحرارى أو دخوله . ومقدار الأشعة النافذة يقرب مما يشعه الجسم الأسود .

٦٣- منطاد استطلاع
[هندسة طيران]
ceiling balloon [AERO ENG]
منطاد صغير يستخدم لتحديد ارتفاع قاع السحب . ويقدر هذا الارتفاع من سرعة صعود المنطاد والزمن اللازم لاختفائه فى السحاب .

٦٤- سيلو [ميكانيكا]
celo [MECH]
وَحَدةُ تسارع تساوى ١ قدم فى الثانية ثانية (٠,٣٠٤٨ متر فى الثانية ثانية) .

٦٥- حاقن أسمنت
cement injector
(انظر : cement gun)

٦٦- طاحونة أسمنت
[هندسة ميكانيكية]
cement mill [MECH ENG]
طاحونة لسحق الصخور إلى

مسحوق فى صناعة الأسمنت .

٦٧- مضخة أسمنت
[هندسة ميكانيكية]
cement pump [MECH ENG]
مضخة بمكبس يدفع الخرسانة فى أنابيب إلى مكان صبها .

٦٨- صمام أسمنت
[هندسة ميكانيكية]
cement valve [MECH ENG]
صمام لا رجوعى كروى أو من النوع المتأرجح ، يوضع فى طرف حبل عند قاع الوعاء الذى يضخ فيه الأسمنت . ويغلق الصمام عند توقف ضخ الأسمنت ليمنع رجوع الأسمنت للوعاء.

٦٩- مركز الجذب [ميكانيكا]
center of attraction [MECH]
نقطة تأثير قوة فى جسم أو جسيم ما مثل موقع تأثير قوة الجاذبية الأرضية أو الاستاتية . ويتوقف مقدار تأثير هذه القوة على بعد مركزالجسم أو الجسيم عن هذه النقطة .

٧٠- مركز القوة [ميكانيكا]
center of force [MECH]
النقطة التى تؤثر فيها قوة .

٧١- مسامير حذاء التسلق
[هندسة ميكانيكية]
climbing irons [DES ENG]
إطار من الصلب به مسامير يُلْبَس فوق الحذاء لتسلق المنشآت الخشبية والأشجار .

٧٢- مضخة مُقْرنَة بمحرك
[هندسة ميكانيكية]
close-coupled pump
[MECH ENG]
مضخة يديرها محرك كهربائى مثبت على محورها وأحيانا تربين بخارى على نفس عمود إدارة المضخة .

٧٣- تربين دورة مغلقة
[هندسة ميكانيكية]
closed-cycle turbine
[MECH ENG]
تربين يُتِم فيه وسيط التشغيل دورة مستمرة . وتنتقل الحرارة إلى وسيط التشغيل عبر جدران تسخين ، وتنتقل منه إلى خزان أبرد وهكذا ...

٧٤- منظومة علبة النار المغلقة
[هندسة ميكانيكية]
closed-fireroom system
[MECH ENG]
منظومة علبة نار يدفع فيها تيار هواء الاحتراق بضغط موجب .

٧٥- عُروة مغلقة [منظومة تحكم]
closed loop [CONT SYS]
مجموعة من معدات التحكم موصلة بطريقة ما لتكون سلسلة غير منتهية . وفى هذا المسار تزداد قيمة إشارة التحكم باطّراد بحيث إذا تعدت قيمة

متغير التحكم مقدارها المطلوب تعيدها هذه المعدات إلى تلك القيمة .

٧٦- منفث مغلق [هندسة ميكانيكية]
closed nozzle [MECH ENG]
منفث وقود ذو صمام يقع بين خزان الوقود وغرفة الاحتراق .

٧٧- زوج مترابط [ميكانيكا]
closed pair [MECH]
جسمان مقيدان معا بحيث تُمنع أى حركة نسبية بينهما .

٧٨- خط الإغلاق [ميكانيكا]
closing line [MECH]
المتجه اللازم لإغلاق مضلع مجموعة من المتجهات ليصبح مجموعها صفراً كما فى حالة اتزان جسم .

٧٩- معدل الاقتراب [هندسة طيران]
closing rate [AERO ENG]
السرعة التى تتقارب عندها طائرتان فى طيرانهما أو قذيفتان فى مسارهما .

٨٠- كلوسك [هندسة ميكانيكية]
clusec [MECH ENG]
وحدة لقياس قدرة مضخة ألتفريغ، وتساوى القدرة اللازمة لتسرب مائع بمعدل سنتيلتر واحد فى الثانية عند ضغط مقداره مليتور واحد أو نحو ١,٣٣٣٢٢ × ١٠$^{-٤}$ واط.

٨١- سم زئبق
cmHg
(انظر : سنتيمتر زئبق)

٨٢- متمحور [ميكانيكا]
coaxial [MECH]
- وصف لما يشترك مع غيره فى محور واحد .
- وصف لتركيب جلبة أو دارة حرة على عمود .

٨٣- تأثير " كواندا " [ميكانيكا موائع]
Coanda effect [FL MECH]
ميل غاز أو سائل خارج من منفث للسير ملاصقًا لكونتور جدران المنفث حتى لو كان هذا الكونتور بعيداً عن محور النفث .

٨٤- مسمار ملولب للعربات [تصميم ميكانيكى]
coach screw [DES ENG]
مسمار ملولب كبير ذو رأس مربع يستخدم فى ربط الأجزاء الخشبية الكبيرة للعربات .

٨٥- معامل المقاومة [ميكانيكا موائع]
coefficient of resistance [FL MECH]
نسبة الفاقد فى ضاغط مائع خارج

من فتحة ما أو هدار إلى الضاغط المتبقى .

٨٦- معامل احتكاك التدحرج
[ميكانيكا]
coefficient of rolling friction [MECH]
النسبة بين قوة الاحتكاك الموازية لسطح التلامس والمضادة لاتجاه التدحرج وبين القوة العمودية على سطح تلامس التدحرج الذى يضغط عليه المدحرج .

٨٧- معامل احتكاك الانزلاق
[ميكانيكا]
coefficient of sliding friction [MECH]
النسبة بين قوة الاحتكاك الموازية لسطح التلامس والمضادة لاتجاه حركة انزلاق جسم على جسم آخر وبين رد الفعل العمودى بين الجسمين.

٨٨- عجلة مسننة
[تصميم ميكانيكى]
cogwheel [DES ENG]
عجلة أو دارة بها أسنان على محيطها .

٨٩- تناظر " كولبورن "
[ميكانيكا موائع]
Colburn analogy [FL MECH]
معادلة رينولدز اللا بعدية لمقاومة سريان الموائع بعد تعديلها لتناظر عامل كولبورن (j) فى معادلة انتقال الحرارة .
(انظر : معادلة معامل كولبورن)

٩٠-معادلة معامل " كولبورن " j
[ديناميكا حرارية].
Colburn j factor equation [THERMO]
معادلة لا بعدية لانتقال الحرارة يُحْسَبُ بها انتقال الحرارة بالحمل الطبيعى من الأسطح الرأسية أو سطح الأسطوانات الأفقية إلى الموائع (غازات أو سوائل) المنسابة على هذه الأسطح .

٩١- لوح بارد (تبريد)
[هندسة ميكانيكية]
cold plate [MECH ENG]
لوح من الألومنيوم أو غيره يحتوى على أنابيب داخلية يمرر بها سائل تبريد لنقل الحرارة المتولدة من الترانزستورات أو المكونات الأخرى المركبة على اللوح إلى سائل التبريد .

٩٢- إجهاد بارد [ميكانيكا]
cold stress [MECH]
قوى تنحو لتغيير شكل مُنشآت الصلب أو الخرسانة أو المواد الأخرى بسبب انخفاض درجة الحرارة .

٩٣- معادلة " كولبروك "
[ميكانيكا موائع]
Colebrook equation [FL MECH]
معادلة إمبريقية لسريان السوائل

فى قنوات تأخذ فى الاعتبار علاقة معامل الاحتكاك للخشونة النسبية لسطح القناة برقم رينولدز .

٩٤- كوليوبتر [هندسة طيران]
coleopter [AERO ENG]
طائرة ذات جناح برميلى الشكل (حلقى) ، ويُركَّب المحرك والجسم فى نطاق دائرة الجناح.

٩٥- ضغط التقوض
[هندسة ميكانيكية]
collapsing pressure [MECH]
أقل ضغط خارجى يؤثر فى جسم رقيق الجدران ويسبب انهياره .

٩٦- منشار مركب
[هندسة ميكانيكية]
combination saw [MECH ENG]
منشار أسنانه مختلفة الأوضاع بعضها مع بعض ، يصلح للشق الطولى والشطوب (الشطوف) المستعرضة .

٩٧- طيَّة مركَّبة [ميكانيكا]
combined flexure [MECH]
حَنْىُ عتب تحت تأثير أحمال طولية ومستعرضة .

٩٨- حجم غرفة الاحتراق
[هندسة ميكانيكية]
combustion chamber volume
[MECH ENG]
حجم غرفة احتراق محرك احتراق داخلى عندما يكون مكبسه عند النقطة الميتة (العليا) .

٩٩- محرك احتراق
[هندسة ميكانيكية]
combustion engine
[MECH ENG]
محرك يعمل بطاقة احتراق وقود ما .

١٠٠- هندسة الاحتراق
[هندسة ميكانيكية]
combustion engineering
[MECH ENG]
تصميم أفران احتراق لأداءمعين بكفاءة عالية .ويشمل ذلك دراسة إطلاق الحرارة الناتجة من الاحتراق وتحويل جزء منها للشغل وجزء آخر إلى عناصر التبريد أو العادم .

١٠١- شداد مهيأ (معجل - مسرع)
[تصميم هندسى]
come-along [DES ENG]
نبيطة لمسك كبل أو حبل أو جنزير أو لشدها لتقصير طولها بسرعة .

١٠٢-كَسَّارة [هندسة مكيانيكية]
comminutor [MECH ENG]
مكنة تقوم بتكسير الجوامد .

١٠٣- شفة ازدواج
[هندسة ميكانيكية]
companion flange [DES ENG]
شفة فى طرف أنبوب يمكن ربطها بطرف أنبوب آخر مشابه

بواسطة مسامير ملولبة .

١٠٤- مسحقة عديدة الحجيرات
[تصميم هندسى]
compartment mill
[MECH ENG]
معدة سحق متعددة الحجيرات يفصل بعضها عن بعض حاجز مثقب ، فى أحد طرفيها مسحقة أولية قصيرة بالكرات وتنتهى فى طرف التفريغ بعملية طحن فى طاحونة أنبوبية طويلة .

١٠٥- محور قرص البوصلة
[تصميم هندسى]
compass card axis
[DES ENG]
الخط الواصل بين صفر و ١٨٠ْ على تدريج البوصلة .

١٠٦- ثابت المطاوعة [ميكانيكا]
compliance constant [MECH]
أحد المعاملات فى العلاقات العامة لقانون " هوك " ، يستعمل لتمثيل مُركبات الانفعال كدالة خطية لمركبات الإجهاد ويعرف أيضا بثابت المرونة .

١٠٧- تركيب القوى [ميكانيكا]
composition of forces
[MECH]
قوة مكافئة تعادل تأثير قوتين تؤثران على جسم ما.

١٠٨- قانون تركيب السرعات
[ميكانيكا]
composition of velocities law [MECH]
قانون يربط بين سرعتى جسم ما فى إطارين مرجعيين يتحرك أحدهما بالنسبة للآخر بسرعة معينة .

١٠٩- توليف [هندسة ميكانيكية]
compounding [MECH ENG]
ترتيب وضم أسطوانات محرك ما (مثل محرك البخار) بغية زيادة نسبة تمدد البخار ومن ثم تحسين أداء المحرك.

١١٠- لولب مُركّب
[تصميم هندسى]
compound screw [DES ENG]
شاقة أو عمود ملولب طرفاه فى اتجاهين متعاكسين أو بخطوات مختلفة.

١١١- موجة مُركّبة
[ميكانيكا موائع]
compound wave [FL MECH]
موجة مستوية محددة السعة لا يثبت فيها مجموع جهد السرعة ومركبتها فى اتجاه حركة الموجة ولا الفرق بين هذه المقادير .

١١٢- دالة انضغاط الكثافة
[ميكانيكا]
compressadensity function
[MECH]
دالة تستعمل فى تقنية صوتيات

السباحة فى الهواء ، لتعيين كثافة قطيرة صغيرة (فى حدود ميكرولتر) لسائل معلق فى سائل آخر أو لتعيين قابلية انضغاطها أدياباتيا .

١١٣- هواء مضغوط [ميكانيكا]
compressed air [MECH]
هواء زيدت كثافته بضغطه إلى ضغط أعلى من الضغط الجوى .

١١٤- قدرة الهواء المضغوط
[هندسة ميكانيكية]
compressed-air power
[MECH ENG]
القدرة التى يعطيها هواء مضغوط حين تمدده ، يستفاد بها فى إدارة بعض المعدات مثل الثقابات - الرافعات - معدات البرشمة - الحفارات - دك الخوازيق - محركات القاطرات - ومنظومات تهوية المناجم .

١١٥- تصويب الانضغاطية
[ميكانيكا موائع]
compressibility correction
[FL MECH]
تصحيح الخطأ فى السرعة المعايرة للهواء والناشئ عن خطأ فى الانضغاطية .

١١٦- خطأ الانضغاطية
[ميكانيكا موائع]
compressibility error
[FL MECH]
الخطأ فى قراءة مبين سرعة الهواء بالضغط الفارقى .وينشأ هذا الخطأ بسبب ضغط الهواء على مقدمة أنبوب " بِتوت " المتحرك بسرعة عالية .

١١٧- انسياب ضغوط
[ميكانيكا موائع]
compressible flow
[FL MECH]
تدفق مائع ما تتغير كثافته . (قابل للانضغاط)

١١٨- مبدأ السريان الانضغاطى
[ميكانيكا موائع]
compressible-flow principle [FL MECH]
مبدأ يقضى بأنه فى حالة سريان الموائع بسرعات عالية فإن من الضرورى اعتبار المائع قابلا للانضغاط أكثر من كونه ثابت الكثافة .

١١٩- انضغاط [ميكانيكا]
compression [MECH]
عملية خفض حجم مادة ما بالضغط، مثال ذلك تقليل حجم غاز ما بضغطه داخل أسطوانة . وفى حالة المبانى ذلك الجهد الذى يحدث لتقصير طول ألياف الأعضاء الخشبية .
(انظر : compression ratio)

١٢٠- إشعال بالضغط
[هندسة ميكانيكية]
compression ignition
[MECH ENG]
الاشتعال الذاتى للوقود المحقون فى

هواء مضغوط ساخن فى أسطوانة محرك احتراق داخلى .

١٢١- ضغط الانضغاط
[هندسة ميكانيكية]
compression pressure
[MECH ENG]
الضغط المتولد فى أسطوانة محرك الاحتراق الداخلى الترددى فى نهاية شوط الانضغاط دون احتراق الوقود .

١٢٢- حمل مركّز [ميكانيكا]
concentrated load [MECH]
حمل مركز على مساحة صغيرة يمكن إهمالها ، مثل حالة عتب محمل على عارضة (رافدة) فإن الحمل يعتبر مركزا على العارضة .

١٢٣- ضبط التمركز
[تصميم هندسى]
concentric locating
[DES ENG]
عملية ضبط محور أداة تشغيل ، بحيث ينطبق مع محور المشغولة .

١٢٤- خلاط خرسانة
[هندسة ميكانيكية]
concrete mixer [MECH ENG]
مكنة بها وعاء برميلى تخلط فيه مكونات الخرسانة .

١٢٥- مضخة خرسانة
[هندسة ميكانيكية]
concrete pump [MECH ENG]
معدة لضخ الخرسانة إلى موقع صبها عبر خط أنابيب قطره ٦ بوصة (١٥سم) تقريباً. ويُستخدم فى ذلك نوع خاص من المضخات الترددية .

١٢٦- هزاز خرسانة
[هندسة ميكانيكية]
concrete vibrator
[MECH ENG]
معدة اهتزاز تعمل على دمج الخرسانة ، أنواعها ثلاثة : هزاز داخلى وهزاز سطحى وهزاز تشكيلى .

١٢٧- أنابيب مكثف
[هندسة ميكانيكية]
condenser tubes [MECH ENG]
أنابيب معدنية تستعمل فى معدة انتقال حرارة (مكثف بخار) بحيث يمر البخار المطلوب تكثيفه حول أنابيب مبردة بالماء الذى ينساب داخل هذه الأنابيب .

١٢٨- انسياب المتكاثف
[هندسة ميكانيكية]
condensing flow [MECH ENG]
انسياب المتكاثف من البخار آنيًا بصورة كلية أو جزئية خلال أنبوب مبرد أو مجرى أو وعاء مغلق فى حاوية .

١٢٩- مكبح مخروطى
[هندسة ميكانيكية]
cone brake [MECH ENG]
نوع من المكابح الاحتكاكية سطحه

الاحتكاكى على هيئة مخروط .

١٣٠- برشام مخروطى الرأس
[تصميم هندسى]
conehead rivet [DES ENG]
مسمار برشام له رأس على هيئة مخروط ناقص .

١٣١- فوهة (منفث) مخروطية
[تصميم هندسى]
cone nozzle [DES ENG]
منفث مخروطى الشكل ينفث المائع فى صورة رذاذ .

١٣٢- دارة مخروطية
cone pulley
دارة مخروطية متصلة بسير بدارة أخرى مخروطية معكوسة الوضع ، تستخدم لتغير السرعة تدريجياً .
(انظر : دارة مدرجة step pully)

١٣٣- تشكيل [هندسة طيران]
configuration [AERO ENG]
تشكيل طائرات أو صواريخ يختلف باختلاف ترتيب مكوناتها .

١٣٤- محمل مخروطى
[هندسة ميكانيكية]
conical bearing [MECH ENG]
محمل تدحرجى مدحرجاته مستدقة (مخروطية).

مصطلحات فى الحاسبات*

* أعدتها لجنة الحاسبات بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته الثالثة عشرة بتاريخ ١٩ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٢ من أبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الحاسبات بالمجمع :

أ.د. محمـــــود مختـــــار	.....	مقرراً
أ.د. عبـد الرازق عبـد الفتـاح	.....	عضواً
أ.د. عطية عبد السلام عاشور	.....	عضواً
أ.د. إيهـــاب طلخـــان	.....	خبيراً
أ.د. أحمـد أبوالعـلا بهنسـاوى	.....	خبيراً
السيد/ هشـــام عبـد الرازق	.....	محرراً

مصطلحات فى الحاسبات

١ - ١٠٠ قاعدة T
100 Base T
مواصفات للشبكات المحلية التي تعمل بالأسلاك المجدولة وبسرعة نقل بيانات ١٠٠ ميجا بيتة فى الثانية .
(انظر : إيثرنت سريعة
fast ethernet)

٢ - ١٠ قاعدة ٢
10 Base 2
مواصفات للشبكات المحلية التى تعمل بالكبلات المحورية الرفيعة وبسرعة نقل بيانات تصل إلى ١٠ ميجا بيتة في الثانية .
(انظر : إيثرنت رفيعة الكبل
thinnet)

٣ - ١٠ قاعدة ٥
10 Base 5
مواصفات للشبكات المحلية التي تعمل بالكبلات المحورية السميكة وبسرعة نقل بيانات تصل إلى ١٠ ميجا بيتة في الثانية .
(انظر : إيثرنت سميكة الكبل
thicknet)

٤ - ١٠ قاعدة F
10 Base F
مواصفات للشبكات المحلية التى تعمل بالألياف الضوئية وسرعة نقل بيانات تصل إلى ١٠ ميجا بيتة في الثانية .

٥ - ١٠ قاعدة T
10 Base T
مواصفات للشبكات المحلية التي تعمل بالأسلاك المجدولة وبسرعة نقل بيانات تصل إلى ١٠ ميجا بيتة في الثانية .

٦ - جهاز مؤشر مطلق
absolute pointing device
جهاز إدخال بيانات تتوافق إحداثيات النقط عليه مع إحداثيات نظيراتها على شاشة الحاسب . مثال ذلك لوحة الإدخال ، عند تحريك القلم الضوئي على الركن الأيمن بها تتحرك الشعرة إلى الركن الأيمن من شاشة الحاسب .
(انظر : لوحة الإدخال tablet ،
شعرة cursor)

٧ - امتياز توصل
access privilege
امتياز يتيح لمستخدم معين التعامل مع بعض أو كل عناصر النظام، مثل الدخول إلى خادم شبكة معينة ورؤية محتويات الأدلة ونقل الملفات والتعديل فيها .

٨ - النجمة الفعّالة
active star
العقدة المركزية فى شبكة نقل بيانات ، وهى نقطة اتصال الحاسب الرئيسى بأكثر من محطة تشغيل أو وحدة طرفية فرعية ، مما يسمح بنقل البيانات من الحاسب الرئيسى إلى هذه النقطة المركزية ، التى تقوم بتوزيع وتمرير هذه البيانات من الوحدات الطرفية وإليها .

٩ - استنباط عكسي

adduction

طريقة استنباط في الذكاء الاصطناعي . تنص على أنه إذا كان أ ← ب فإن ب ← أ وهذا ليس صحيحاً دائماً فمثلا:

١- إذا كانت س = ٢ فإن س٢ =٤

أما عكسها إذا كانت س٢ = ٤ فإن س=٢ هو الحل وهذا ليس صحيحاً لوجود حل آخر هو س = -٢ .

٢- إذا كانت لدينا قاعدة تقول "عند حدوث الحصبة تظهر بثور حمراء"، فإنه يمكن استخلاص أنه عند حدوث البثور الحمراء توجد إصابة بالحصبة . وهذه الطريقة في الاستنباط ليست مأمونة ، حيث أنه يمكن أن تتكون البثور الحمراء بسبب آخر غير الحصبة .

١٠ - خط اشتراك رقمي غير متماثل

ADSL = asymmetrical digital subscriber line

خط اشتراك في تقنية تتيح نقل البيانات الرقمية ، بما في ذلك الفيديو، بين الحاسبات على خطوط التليفون بسرعات تصل إلى ٩ ميجا بيتة في الثانية في اتجاه الاستقبال ، ٨٠٠ كيلو بيتة في الثانية في اتجاه الإرسال .

(انظر : خط اشتراك رقمي متماثل SDSL)

١١ - آلية لجدول أعمال

agenda mechanism

مجموعة برامج آلية لتنفيذ مهام بترتيب منطقي محدد وذلك لمعالجة نظام ما .

١٢ - الهيئة البديلة

alt hierarchy

هيئة إخبارية على شبكة يوزنت تصرح لأى فرد أن ينشيء مجموعة إخبارية جديدة تُدمج بالهيئة عن أى موضوع وعادة يتم ذلك لتجنب الحصول على موافقة الهيئات السبع الكبرى .

(انظر : الهيئات السبع الكبري big seven hierarchy)

١٣ - الحجب

anonymity

وسيلة لإرسال بريد إلكتروني أو مقال لمجموعة إخبارية دون إظهار اسم المرسل وذلك على غير المعتاد من ظهور هذا الاسم تلقائياً، ويتم ذلك من خلال وسيط الحجب الذي يحتفظ في الوقت نفسه باسم المرسل .

١٤ - تبادل ملفات مع الحجب

anonymous FTP

وسيلة الوصول للملفات حاسب آخر دون وجود إتاحية لذلك ، وذلك عن طريق بروتوكول نقل الملفات على شبكة الإنترنت ، ولا يكون ذلك إلا بالنسبة للملفات العامة والمميزة بالامتداد (/pub) ، ويُطلق المستخدم لهذه الوسيلة على نفسه لقب (anonymous) أو " FTP " كاسم للدخول . والكثير من المواقع التى

تستخدم بروتوكول نقل الملفات ، لا تسمح بتبادل الملفات مع مجهولين . أما الذين يسمحون بذلك فيقتصرون على نسخ الملفات دون التعديل فيها .
(انظر : بروتوكول نقل الملفات FTP)

١٥ - موقع الحجب
anonymous post

موقع لجماعة إخبارية لا يمكن تتبع المرسل فيه ، ويكون ذلك عادة باستخدام خادم الحجب أو وسيط الحجب .

١٦ - وسيط الحجب
anonymous remailer

خادم للبريد الإلكتروني يستقبل الرسائل ثم يعيد إصدارها بعد حجب اسم المرسل حتى لا يكون معروفاً .

١٧ - خادم الحجب
anonymous server

١- البرنامج المستخدم للحجب في وسطاء الحجب .
٢- برنامج يتيح تبادل الملفات مع الحجب .

١٨ - نظام تطوير التطبيقات
application development system

أسلوب برمجة يتيح مع برامج الخدمات إنشاء برامج التطبيقات وتطويرها وتشغيلها . وتعتبر نظم إدارة قواعد البيانات مثالا لذلك ، إذ تتضمن لغة برمجة ولغة استفهام وكاتبًا للتقارير وأيضاً القدرة على إنشاء وإدارة ملفات قواعد البيانات بطريقة تفاعلية تُمكن المبرمج من تطوير تطبيقات قواعد البيانات بسرعة وفعالية .

١٩ - مُوَلِّد تطبيقات
application generator

برنامج يتيح إنشاء (أو توليد) برامج للتطبيقات من خلال وصف المشكلة المراد حلها ، وليس بطريقة البرمجة التقليدية . وتُصنف هذه البرامج في مستوى أعلى من لغات البرمجة عالية المستوى ، فقد يؤدي أحد أوامر هذه البرامج إلى برنامج جزئي بحجم هائل أو إلى برنامج كامل.

٢٠ - تطبيق نظام المكنة المفترضة
application of virtual machine

نظام آلي بمكونات خاصة (مادية وبرامج) ، يحقق إتاحة نظام التشغيل في إم إس (VMS) لعدد من المستخدمين في نفس الوقت مع تمتع كل منهم بمزايا المستخدِم الوحيد .
(انظر : نظام التشغيل التقديري فى إم إس VMS)

٢١ - أب وِير
Appware

بيئة متكاملة لتطوير البرامج العاملة على شبكات المنتفع الخادم. وتستخدم هذه البيئة لإنتاج تطبيقات لا تعتمد على نوعية

الشبكات التي تعمل عليها .
(انظر : المنتفع والخادم client/server ،
نوس NOS)

٢٢ - حماية البنية
architectural protection

حماية الملفات والبرامج والعمل على عدم تداخل الاختصاصات بين المكونات الوظيفية المختلفة للنظام أثناء عمل وذلك من خلال مكونات مادية وبرامج يُزود بها الحاسب عند تصنيعه .

٢٣ - حزمة بينية مرفقة للتكنولوجيا المتقدمة
ATAPI = advanced technology attachment packet interface

وصلة بينية مطورة إلكترونيًا تُسهل تثبيت ودعم أجهزة تشغيل الأقراص المكتنزة وما إلى ذلك .

٢٤ - مجموعة أوامر الانتباه
AT command set
= attention command set

مجموعة من الأوامر القياسية التي تتيح التحكم في المودم عن طريق برامج الحاسب . ومن هذه الأوامر مجموعة الأوامر الخاصة بإعادة تشغيل المودم ، والمجموعة الخاصة بإيقاف المودم في نهاية الإيصال.

٢٥ - مُرفق
attachment

ملف مرفق برسالة بريد إلكتروني يتم إرسالهما معًا . وتُرسل مثل هذه الملفات كما هي من خلال الشبكات المحلية أو الخدمات التجارية مباشرة . وفي حالة إرسالها من خلال الإنترنت يجب تشفير الملفات المرفقة إلى رموز أسكي .
(انظر : أسكى : ASCII)

٢٦ - أداة تأليف
authoring tool

برنامج يتيح للمطورين ابتكار عروض بالوسائط المتعددة أو إنشاء صفحات تنشر على شبكة الويب العالمية . وتؤدى هذه الأداة إلى أوتمة بعض الأجزاء الهامة والأكثر صعوبة في برنامج المصدر وهذا يُمكّن المطورين من العمل بمستوي أعلى . وتتضمن أدوات تأليف صفحات الإنترنت لغات مثل Hot metal و HTML Assistant المتاحتين في إصدارات برامج المشاركة.

٢٧ - الإبطاء الأوتوماتي
automatic fallback

إحدى الخصائص التي تتيح لأجهزة المودم خفض سرعتها في بعض الحالات مثل حالة التشويش على الخط. وتحدد سرعات المودم طبقًا للمعايير القياسية التي تصدرها المجموعة الاستشارية الدولية للتلغراف والتليفون (CCITT)
(انظر : المجموعة الاستشارية الدولية للتلغراف والتليفون CCITT)

٢٨ - مركز تحويل أوتوماتي (سنترال أوتوماتي)
automatic switching center
نقطة مركزية في شبكة اتصالات تستقبل الرسائل من عدة طرفيات وتوجهها لعدة طرفيات أخرى بطريقة أوتوماتية.

٢٩ - تجسيد
avator
صورة (رسم) ثلاثية الأبعاد ، وقد تكون متحركة تستخدم لمحاكاة عنصر فى مجال (العالم التقديري) الحقيقة المفترضة.
(انظر : الحقيقة المفترضة
(virtual reality

٣٠ - تعاقب الصوت والصورة
AVI = audio video interleave
تنسيق لملف يُستخدم لملفات الفيديو لبيئة ويندوز حيث تُخزن البيانات الخاصة بالصوت وتلك الخاصة بالصور في خانات متعاقبة.

٣١ - تنسيق صوتي - مرئي
AVI = audio-visual interface
نوع من تنسيقات الملفات بحيث يمكن تخزينها الصور المتحركة (الفيديو) مع الصوت المصاحب لها. ويلزم لعرض وتشغيل تلك الملفات أن يكون الحاسب مزوداً بالوسائط المتعددة ومايكروسوفت، وبطاقة صوت. وغالباً ما يكون هذا النوع من الملفات كبيراً جداً (حوالي ٥٠ ميجابايت لعرض فيلم مدته ٥ دقائق مثلاً). لذلك يتم تخزينها عادة على أقراص مكتنزة.

٣٢ - الانعكاسية الخلفية
background. reflectance
انعكاس الضوء من خلفية الرموز الضوئية ويفيد في قراءة رموز البيانات الممثلة بأسلوب الترميز الضوئي.

٣٣ - توافق رجعي
backwards compatible
مصطلح يصف منتجًا تم تصميمه ليتوافق مع المنتجات السابقة عليه. وفي مجال البرامج ، يمكن وصف معالج النصوص مثلا بأنه متوافق رجعيًا إذا كان يستطيع قراءة وكتابة ملفات من إصدارات سابقة لنفس البرنامج. كما يمكن وصف نظام التشغيل أيضًا بأنه متوافق رجعياً إذا كان يستطيع تشغيل برامج تم تصميمها لإصدارات سابقة من نفس نظام التشغيل.

٣٤ - مساعدة بالونية
balloon help
أيقونة صغيرة تظهر وتختفي في نظم رسوم الحاسب على نمط الرسوم المتحركة لتقديم تعليمات مباشرة. ويتم تنشيط تعليمات المنطاد في الكثير من المنتجات عن طريق وضع الماوس على إحدى الأيقونات أو على أى عنصر تحكم آخر لبضع ثوان. ومثل

هذا النوع من المساعدات يكون متفاعلاً مع السياق إذ يعرض التعليمات الخاصة بالجزء المشار إليه فقط .

٣٥ - إشارة تنبيهية

bang

إشارة في نظام التشغيل يونكس ، على صورة علامة التعجب "!" تظهر في بعض عناوين الإنترنت ، وتنبه إلى تتبع أوامر ضرورية لتشغيل نظم يونكس .

٣٦ - لافتة

banner

إعلان على صفحة من صفحات شبكة الويب العالمية ، يكون أحياناً على شكل مستطيل أفقي ، وأحياناً أخرى يكون بطول الصفحة وبعرض بوصة أو أقل . وبالنقر فوقه بالماوس ينتقل المستخدم إلى موقع الويب المعلن عنه . وتقوم المواقع غير التجارية بعرض لافتات بعضها البعض عن طريق بعض المنظمات مثل (link exchange) أو (banner exchange) .

٣٧ - صفحة لافتة

banner page

١- في بعض البرامج : صفحة تظهر في بداية تشغيل البرنامج تضم تعريفاً به وبمنتجه وأية بيانات أخرى لجذب الاهتمام .

٢- في نظام الطباعة بنقط مصفوفة: صفحة تخرج مع كل مُخرَج مطبوع تبين معلومات عن طالب المخرج وحجم العمل المُنجز وبيانات عن برنامج الطباعة ، وتخدم هذه الصفحة بصفة أساسية في فصل كل مخرج عن التالي له .
(انظر : عملية التوزيع spooling)

٣٨ - خازنة تُنشط إلكترونياً

beam store

ذاكرة ممغنطة تَستخدم الحزم الإلكترونية لتنشيط خلاياها . ومن أمثلتها الذاكرة الخاصة بأنابيب الأشعة الكاثودية .

٣٩ - نبضة

beat

الوحدة الزمنية اللازمة لتنفيذ إحدى وظائف الحاسب ، فمثلا يتطلب تنفيذ أحد أوامر برنامج ما نبضتين : الأولى لتهيئة الأمر وتحديد العناوين اللازمة لتنفيذه ، أما الثانية فلتنفيذه فعلياً وبالتالي لتحقيق الغرض الوظيفي له.

٤٠ - اختبار بيتا

beta test

الاختبار الأولى لبرنامج ما ، قبل تسويقه ، ويتم داخل أماكن منتقاه من قبل الموزعين .

٤١ - الهيئات السبع الكبري

big seven hierarchy

هي الهيئات السبع الأصلية

للجموعات الإخبارية في شبكة يوزنت وهي : comp اختصار لـ computing لأنظمة الحاسبات . misc اختصار لـ miscellaneous للمنوعات news للأخبار rec اختصار لـ recreation للترفيه sci اختصار لـ science للعلوم soc اختصار لـ social issues للقضايا الاجتماعية talk (debate) وتتم إدارة هذه الأقسام من المجموعات الإخبارية وفقا لقواعد معينة تحكم تكوين المجموعات الجديدة .
(انظر : الهيئة البديلة alt hierarchy)

٤٢ - حاسب حيوي
bio-computer

مصطلح يُطلق على تصور مستقبلي لإنتاج حاسبات مزودة بمستشعرات وبرامج خاصة تحاكي الإنسان .

٤٣ - البيونيات
bionics

الدراسة الخاصة بالنظم الحيوية بهدف نقل خصائصها ووظائفها إلى معدات وأجهزة إلكترونية لمحاكاة بعض سلوكيات الكائنات الحية.

٤٤ - نقل حزم البيتات
bitblt = bit block tranfer

عملية نقل حزم من البيتات من الذاكرة الرئيسية إلى ذاكرة الفيديو للعرض على الشاشة .

٤٥ - بت نت
bitnet

شبكة أكاديمية ضخمة تتيح خدمات متنوعة مثل البريد الإلكتروني ، والتخاطب وخدمة نقل الملفات وهى تستخدم بروتوكولاً خاصاً تم تصميمه اعتماداً على البروتوكولات المستخدمة في شبكة شركة IBM .

٤٦ - نزف
bleed

خروج نقط من الحبر عن النطاق المحدد لطباعة البيانات .

٤٧ - قلب ملف مغنطيسى
bobbin core

حلقة أسطوانية مغطاة بمادة قابلة للمغنطة تُستخدم وسيطًا لتخزين البيانات فى أنواع معينة من الذاكرة .

٤٨ - ارتداد
bounce

ارتداد رسالة إلكترونية للمرسل الأصلى لتعذر استقبالهابسبب عدم تعرف الحاسب عنوان المرسل إليه أو بسبب عطل فنى .

٤٩ - ذاكرة طرفية
bric

خرطوشة تُستخدم ذاكرة إضافية في بعض أنوع الحاسبات .

٥٠ - محدد قنطري
bridge limiter

أداة تُستخدم مع الأجهزة التناظرية وقد تكون بمثابة جزء داخلى فيها ،

الهدف منها هو عدم تجاوز قيم المتغيرات للحدود القصوى المحددة لها .

٥١ - عتاد قنطري
bridge ware
معدات وبرامج مساعدة لتحويل البرامج والبيانات المحررة لحاسب ما إلى الصيغة اللازمة لتشغيلها بحاسب آخر غير متوافق مع النوع الأول.

٥٢ - مكونات خطأ
bug-ware
مصطلح يُطلق على برامج الحاسب المرخصة التي تقوم بتدمير برامج الحاسب ومكوناته المادية نتيجة لعمليات الاختبار غير الدقيقة أو لأساليب البرمجة غير السليمة . وفى العادة يقوم المستخدمون النهائيون باكتشاف هذه الأخطاء والتبليغ والإعلان عنها .

٥٣ - رام حاضرة (كاش)
cache RAM
ذاكرة للتخزين المؤقت بين ذاكرة التوصل العشوائي الرئيسية (رامٍ) والمشغل الدقيق تتيح سرعة توصل عالية للبيانات . وهى نوعان : ذات مستوى أول متاحة داخل المشغلات الحديثة ، ذات مستوى ثانٍ متاحة خارج المشغل .

٥٤ - سلسلة
catena
مجموعة من البيانات مسجلة على التتابع فى أحد وسائط التخزين .

٥٥ - وحدة تحكم مركزية
CCU = central control unit
١- الوحدة أو الجهاز من مكونات النظام التى تختص بالتحكم فى الوحدات الأخرى التابعة للنظام أو مراقبتها .
٢- برنامج التحكم الرئيسى ضمن مجموعة برامج نظام الإشراف أو التحكم فى عمل نظام الحاسب .

٥٦ - سيفاكس
ceefax
نظام خاص بنقل البيانات باستخدام قنوات الإرسال التليفزيوني.

٥٧ - قعر قاع الذاكرة
cellar = push down store
مكان فى الذاكرة لتخزين البيانات تنازليًا .

٥٨ - شريط مثقب به فتات
chadded tape
الشريط الورقي المثقب الذى ما زال الفتات chad عالقًا ببعض ثقوبه.

٥٩ - دردشة
chatting = IRC
= internet relay chart
محادثة حية مباشرة بين مستخدمي شبكات متعددة في جميع أنحاء العالم .

٦٠ - طقم رقاقات

chipset

مجموعة دوائر إلكترونية متكاملة ومدمجة في اللوحة الرئيسية للحاسب تؤدى وظائف متعددة كانت تتم قبلا بواسطة رقاقات منفصلة . وقد أدى هذا الدمج إلى خفض تكاليف التصنيع وإلى تلافى مشاكل التوافق بين الشرائح المنفصلة .

(انظر : رُقاقة chip)

٦١ - ساينباك

cinepak

أسلوب برمجي شائع الاستخدام في بيئتي ويندوز وماكنتوش لضغط حزم ملفات الفيديو يلائم وحدات المعالجة المركزية قليلة الطاقة.

(انظر :انضغاط compression)

٦٢ - حافظة

clipboard

ذاكرة يتم حجزها لحفظ بيانات معينة تم نسخها من تطبيق ما لإدراجها فى تطبيق آخر . وتستخدم من خلال أمر أنسخ " copy " أو قص " cut " فى التطبيق الأول ، ومن ثم استخدام أمر إلصق " paste " فى التطبيق الثانى للعنصر المراد إدراجه فيه .

٦٣ - ضابط وصلة اتصالات

communication link controller

أحد المكونات الآلية فى نظام نقل البيانات ، يحتوى على برنامج تحكم خاص . ووظيفة هذا الضابط القيام بدور المراقب بين الحاسب الرئيسى وشبكة البيانات ، وتوفيق السرعات المختلفة لخطوط الاتصال الخاصة بالشبكة مع سرعات الأجهزة الملحقة بها .

٦٤ - مدة الترجمة

compilation time

الزمن الذى تستغرقه عملية الترجمة لبرنامج مصدر ما منذ بدء قراءته، حتى انتهاء إخراج برنامج الهدف بلغة الهدف .

(انظر : ترجمة compilation)

٦٥ - تباين

contrast

الفرق بين لون خلفية الشاشة الضوئية ولون رموز البيانات المعروضة عليها . وأيضاً الفرق بين لون أو ظل طباعة الرموز الضوئية ولون خلفيتها .

٦٦ - التقارب

convergence

التقارب في مجال الحاسبات هو قدرة الشاشة على تنشيط نقاط الشاشة الفسفورية للألوان الثلاثة (الأحمر والأزرق والأخضر).

٦٧ - خازنة إحداثية

co-ordinte store

= matrix store

ذاكرة مصممة بحيث يتم تحديد

مواقع التخزين فيها بالإحداثيات الأفقية والرأسية لها .

٦٨ - المُتَلصِّص
cracker
شخص سيىء النية يحاول الدخول إلى نظم الحاسبات بأساليب غير قانونية بهدف سرقة المعلومات وزرع الفيروسات .

٦٩ - نمط كسيح
crippled mode
أسلوب للتشغيل الآلى بنظام بعض أجزائه الهامة معطل ولكن يمكن تشغيله بكفاءة منقوصة .

٧٠ - تصنيع وفقًا للطلب
customizing
التعديلات التى يُدخلها صناع الأجهزة والآلات ، أو مُورِّدو النظم والبرامج ، على منتجاتهم لتتناسب مع احتياجات عميل معين .

٧١ - الفضاء المتخيَّل
cyberspace
وصف للجغرافيا التخيلية لشبكة الإنترنت ، وقد ظهر هذا التعبير لأول مرة عام ١٩٨٤م فى إحدى روايات الكاتب ويليام جبسون لوصف عالم الحاسبات والأشخاص الذين يعيشون فيه ، ثم انتشر بعد ذلك .
(انظر : السيبرنطيقا cybernetics)

٧٢ - اختبار دوري إضافى
cyclic redundancy check
اختبار يجرى على وحدات التخزين ودوائر وقنوات الاتصال لتشخيص الأخطاء أو اكتشافها .

٧٣ - خازنة دورية
cyclic store
ذاكرة خلفية باستخدام وسيط له تصميم خاص تقوم بتخزين البيانات باستمرار ولكنها لا تسمح بتداولها إلا بمضاعفات زمن ثابت دورى (يسمى زمن الدورة).

٧٤ - نظام التحكم فى احتياز البيانات
data acquisition control system
نظام يستخدم عدداً من الوحدات الطرفية لإرسال البيانات للحاسب الرئيسى بواسطة قنوات ناقلة عالية السرعة لمعالجتها وإرسال النتائج في الاتجاه العكسي . ويعمل هذا النظام تحت تحكم برنامج خاص بأسلوب التشغيل فى الزمن الفعلي .

٧٥ - وحدة مهايىء البيانات
data adapter unit
وحدة ذات تصميم خاص يتيح للمعالج الرئيسى إمكان الاتصال والتعامل مع عدد من قنوات نقل البيانات من وإلى عدد من الوحدات الطرفية للتشغيل والتحكم .

٧٦ - لوحة مساعدة إضافية
daughterboard

لوحة لدائرة مطبوعة تُوصل باللوحة الرئيسية لتزيد من سعتها .
(انظر : اللوحة الرئيسية motherboard)

٧٧ - مدير قاعدة البيانات
DBA (database administrator)

الشخص المسئول عن إدارة البيانات وتنظيم تشغيلها ضمن هيكل خاص لإدارة البيانات بنظام الحاسب الآلى وكذلك وضع التصميم الهيكلى للبيانات والتأكد من اتباع المواصفات والأساليب القياسية السليمة لتعظيم استخدام الإمكانات المتاحة للحصول على أفضل النتائج فى كل مراحل تداول البيانات .

٧٨ - البروتوكول الديناميي المهايئ المضيف
DHCP = dynamic host configuration protocol

بروتوكول يتيح لشبكة تُوصل بالإنترنت إعطاء عنوان مؤقت لحاسب مُضيف فور توصيله بالشبكة .

٧٩ - مجال النشاط
domain

مقطع في العنوان الإلكتروني يصف طبيعة نشاط المؤسسة صاحبة العنوان . وقد اتفق من قبل كل من جمعية الإنترنت ، وهيئة تَحديد أسماء الإنترنت والاتحاد الدولي للاتصالات ، وعلى استخدام رموز القطاعات ، ومنها على سبيل المثال : الرمز المعنى com. للقطاعات التجارية .edu للجامعات والمعاهد والمدارس (للتعليم).gov للدوائر الحكومية .mil للمؤسسات العسكرية .org للهيئات الغير الربحية .net لشبكة المعلومات store. لشركات بيع البضائع .web لهيئات الشبكة العالمية .arts للهيئات الثقافية والفنية .rec لهيئات النشاط والإبداع .info لشركات خدمات المعلومات .nom للمواقع الشخصية firm. للمؤسسات التجارية

٨٠ - تنزيل
download

عملية نقل أو تحميل برامج وملفات للحاسب عبر أي خطوط اتصال أو شبكة المعلومات .

٨١ - رام دينامية
DRAM = dynamic ram

ذاكرة توصُّل عشوائى تحتاج إلى تنشيط على مُدد زمنية محددة للاحتفاظ بمحتوياتها .
(انظر : رام RAM)

٨٢ - خط اشتراك رقمي
DSL=digital subscriber line

خط أو قناة تعمل علي الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات (ISDN) .
(انظر : الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات ISDN).

٨٣ - معالجة الإشارات الرقمية
DSP = digital signal processing
وحدة معالجة مركزية متخصصة قابلة للبرمجة ، وقادرة على تنفيذ معالجة حسابية بسرعة عالية وهي مناسبة لخوارزيمات الانضغاط.

٨٤ - إى ١٣ بى
E13B
أحد أنواع أبناط حروف الطباعة ، يستخدم لكتابة الحروف مغنطيسيًا كأحد أساليب تشفير المعلومات بصورة يمكن التعامل معها آليًا . ويُستخدم هذا الأسلوب على نطاق واسع في طباعة الرموز على الشيكات المصرفية .

٨٥ - اختبار بالصدى
echoplex = echo check
(انظر : echo check)

٨٦ - مسجل نقد إلكتروني
ECR = electronic cash register
آلة تسجيل نقد إلكترونية ، تُستخدم عادة في المحال التجارية لتسجيل البيانات على وسائط تخزين ممغنطة أو إرسالها مباشرة للحاسب بالإضافة إلى إصدار الإيصالات الخاصة بالعميل وكذا فتح أدراج حفظ النقود وما إلى ذلك.

٨٧ - مركز المعالجة الإلكترونية للبيانات
EDP center = electronic data processing center
التنظيم أو الإدارة الخاصة باستخدام وتشغيل والإشراف على الأجهزة والنظم والأفراد لمعالجة البيانات إلكترونيًا .
(انظر : تشغيل البيانات
data processing)

٨٨ - علم إدارة تشغيل البيانات إلكترونيًا
EDP management science
= electronic data processing management science
العلم الذي يُعنى بالدراسة والبحث من أجل التوصل إلى أفضل الأساليب والنظم لإدارة مراكز تشغيل البيانات إلكترونيًا بغرض الاستخدام الأمثل للنظم الآلية .

٨٩ - رام دينامية معززة
EDRAM = enhanced dynamic RAM
شريحة لذاكرة توصُّل عشوائي دينامية سريعة ، تسمح بتزامن عملية القراءة منها مع نهاية الكتابة عليها لتحقيق مزيدٍ من السرعة في التوصل إلى البيانات .
(انظر : رام RAM ،
رام دينامية DRAM)

٩٠ - تعليم بأسلوب ترفيهي
edutainment
برامج تعليمية مصممة بأسلوب ترفيهي ، مدعمة بوسائط متعددة . والمصطلح الأجنبي مزيج من الكلمتين : تعليم (education) ، وترفيه (entertainment) .

٩١ - بريد إلكترونى
electronic mail

١- أسلوب لتخزين الرسائل وتبويبها وإرسالها واسترجاعها إلكترونيا باستخدام الحاسب المتصل بشبكة معلومات معينة ، وهو نوعان : الأول خاص بالنصوص فقط ، والنوع الثاني يسمح بالإضافة إلى النصوص احتواء البريد على الصوت والصورة والفيديو ويعرف باسم multipurpose internet mail extension (MIME) .

٢- حزمة البرامج الجاهزة التى تؤدى الوظائف المشار إليها فى (١) .

٩٢ - لوحة بيضاء إلكترونية
electronic whiteboard

لوحة تُوصَّل إلى الحاسب ، تُشغَّل بواسطة برامج خاصة تتيح للمستخدمين الموجودين فى أماكن متباعدة التعامل مع الوثيقة ذاتها أو مع الرسم الظاهر على اللوحة لتعديله أو التعليق عليه . وهذه اللوحة هي إحدى معدات مؤتمرات الفيديو .

(انظر : مؤتمر الفيديو video conference)

٩٣ - راديو نقالي معزز
ESMR = enhance special mobile radio

جهاز يحتوى على إمكانات التليفون المحمول (الخلوي) ، وجهاز الراديو ، وجهاز الاستدعاء في آن واحد، ويمكن لمستخدمه أن يتحدث مع مجموعة من الأشخاص ، أو مع شخص واحد ، وأيضًا استقبال رسائل (حروف وأرقام). كل ذلك متاح بجهاز واحد يشبه التليفون المحمول تمامًا إلا أن الهوائى الخاص به أطول قليلا .

٩٤ - تحويل برامج التنفيذ إلى الصيغة الثنائية
EXE 2 BIN = execution to binary

أحد أوامر نظام التشغيل القرصي (دوس) ، يستخدم لتحويل هيئة محتويات ملفات البرامج القابلة للتنفيذ (التى في صيغة لغة الآلة) إلى صيغة التمثيل الثنائى .

٩٥ - اكسترانت
extranet

إنترانت خاصة بمؤسسة تُمكّن من التوصل إلى بيانات عبر تلك الشبكة ، وهى تحتاج إلى ضوابط أمنية وذلك بواسطة حواجز الحماية .

(انظر : إنترانت intranet ، حواجز حماية firewall)

٩٦ - تساؤلات متكررة
FAQ = frequently asked questions

أسئلة تُطرح تكراراً حول موضوع ما تتضمنها وثيقة مع أجوبتها . ويسجل العديد من مجموعات النقاش على الإنترنت مثل هذه الأسئلة والأجوبة في ملفات متاحة بالحاسبات يمكن التوصل إليها من خلال بروتوكول

نقل الملفات . ويتم الإعلان عن هذه المواقع فى قوائم البريد الإلكتروني مرة واحدة على الأقل شهرياً .

٩٧ - إيثرنت سريعة
fast ethernet
شبكة إيثرنت تستخدم الأسلاك المجدولة ، وتعمل على سرعة ١٠٠ ميجا بيتة في الثانية .
(انظر : إيثرنت ethernet)

٩٨ - إصبع
finger
برنامج مستخدم في الشبكات بشكل عام ومنها شبكة الإنترنت ، لطلب معلومات عن مستخدم معين أو كل المستخدمين الموجودين على حاسب محلي أو بعيد . ومن المعلومات التي تظهر : الاسم الكامل ، وتاريخ وزمن آخر مرة دخول على النظام .

٩٩ - ملف ثابت الطول
fixed-length file
مجموعة من السجلات ثابتة الطول.
(انظر : سجل ثابت الطول fixed-length record)

١٠٠ - سجل ثابت الطول
fixed-length record
سجل للبيانات ذو طول محدد ثابت يستخدم لملاءمة طبيعة الأجهزة أو لمقتضيات تتطلبها أساليب البرمجة .

١٠١ - تشغيل أمامي
foreground processing
تشغيل عملية ما ضمن نظام متعدد البرامج أو المستخدمين أو التوصُّل ، بحيث تحظى هذه العَملية بأولوية عالية فى استخدام الموارد .
(انظر : تشغيل في الخلفية background processing)

١٠٢ - فرام
FRAM
١- رام فرُّو إلكترونية
1- ferroelectronic RAM
ذاكرة توصُّل عشوائي تُصنع من أشباه الموصلات ، تحتفظ بالبيانات بدون الحاجة إلى طاقة مدة طويلة قد تصل إلى عشر سنوات ، ولذلك تعتبر ذاكرة مستديمة .
٢- رام فرُّو مغنطيسية
2- ferromagnetic RAM
ذاكرة توصُّل عشوائى لتسجيل البيانات على سطح ممغنط والاحتفاظ بها مدة زمنية طويلة، ولذلك تعتبر ذاكرة مستديمة .
(انظر : رام RAM ، ذاكرة متلاشية volatile memory ، ذاكرة مستديمة nonvolatile memory)

١٠٣ - شبكة مجانية
free net
شبكة محلية كمنتدى إلكتروني ، هدفها أن تصبح شبكات الحاسب العامة متاحة مثل المكتبات العامة ، تتيح

خدمة البريد الإلكتروني وخدمة المعلومات وخدمة التخاطب المباشر ومؤتمرات الفيديو . ويتم تأسيس هذه الشبكات والعمل بها من قبل أفراد متطوعين ، وهى مؤسسة تتبع شبكة الحاسب الوطنية العامة ومقرها كليفلاند -.أوهايو بالولايات المتحدة الأمريكية .

١.٤ - مجموع تدقيقي

gibberish total = hash total

مجموع يتم حسابه للمراجعة عند نقل البيانات من مرحلة عمل إلى أخرى ، ويتم ذلك بتخصيص حقول إضافية لهذا المجموع ضمن كل سجل من سجلات البيانات .

١.٥ - إيثرنت بمعدل جيجا بت/ث

gigabit ethernet

إيثرنت بمواصفات معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE) تحت رقم (803.3z) وهذه الشبكة تتيح نقل البيانات بمعدل يصل إلى جيجا بيتة في الثانية .

(انظر : معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات IEEE)

١.٦ - نظم المعلومات الجغرافية

GIS = geographic information systems

حزم برامج تُستخدم لقراءة وتصميم الخرائط الجغرافية ورسمها وتخزينها ، تتيح للمستخدم عرض وتحليل العلاقات الجغرافية ، وتوضح تأثير المواقع أو صفات العناصر وسماتها ، وتتيح أيضًا تعديل أبعاد المناطق الجغرافية وإرفاق معلومات غير جغرافية لبيانات جغرافية (وهو ما يسمي بالتشفير الجغرافى geocoding). وتطبق في مجال نظم المعلومات الأرضية (سطح الأرض)، وأبحاث التسويق والتوزيع والدراسات الديموجرافية .

١.٧ - نظام كيرنيل للرسوم (مواصفات الأيزو للرسوم)

GKS = graphical kernel system

مجموعة من المواصفات لرسم الدوال التي يمكن لبرامج التطبيقات أن تستغلها للتعامل مع الرسوم . وهذه المواصفات معرفة تحت رقم ISO/7942 (طبعة عام ١٩٨٥) . كما أن أسلوب استثارة هذه الدوال في اللغات المختلفة معرفة تحت رقم (ISO/IEC 8651) . وهذه المواصفات مقسمة إلى عدة مستويات طبقًا لتعقد الرسوم ونوعية الأجهزة ، فالمستوي الأول منها (oa) يختص بالرسوم البسيطة في البعدين ، والمستوي الأعلى (2c) يتعامل مع المتطلبات الأكثر تعقيداً ومع محطات العمل . كما أن مجموعة المواصفات (GKS-3D) تهتم بالرسوم ثلاثية الأبعاد المعقدة ، وقد أجرى على هذه المواصفات مراجعة عامة تعرف باسم (GKS-94) .

١٠٨ - تدهور رشيق في مشاركة الزمن

graceful degradation,time sharing

الانخفاض النسبي لإمكانات الحاسب الذى يعمل بأسلوب مشاركة الزمن، لتعطل بعض أجزائه مع استمرار ما يتاح من إمكاناته لعدد من المستفيدين يتناقص تدريجياً .

١٠٩ - الفضولي

hacker

مبرمج على درجة عالية من الذكاء ، يجد متعته في سبر أغوار نظم الحاسب. وهو يستمتع بتنفيذ المهمات العسيرة، ومحاولة اقتحام أعقد نظم الحماية على سبيل الهواية ، وشغله الشاغل تعلم المزيد عن نظم الحاسبات والشبكات .

١١٠ - شبكة هرمية البُنْيَة

hierarchical network

شبكة اتصالات مرتبة هرمياً من عدد من المستويات تبدأ بالمستويات الرئيسية وتنتهي إلى أطرف عديدة ذات مستوى أدنى من الصلاحيات. ولكل مستوى معداته وبرامجه وإمكاناته وصلاحيات مستخدميه .

١١١ - تخزين هرمي

hierarchical storage

تخزين البيانات بطريقة تدريجية من الأعلى إلى الأسفل . ففي نظام "دوس " مثلا يتم التخزين باستخدام دليل رئيسى يندرج تحته مجموعة من الأدلة الفرعية ، وذلك لتخزين البيانات بطريقة منظمة هرمية .

١١٢ - المسار السريع

highway

مسار رئيسى ينقل البيانات بسرعة فائقة داخل دوائر ومسارات (قنوات) وأجزاء الحاسب .

(انظر : مسار رئيسى trunk)

١١٣ - شبكة اتصالات سريعة

highway network

شبكة اتصالات تتيح تبادل البيانات بسرعة عالية بين أي طرفين من أطرافها العديدة في أي وقت دون تحديد مسبق لأي من الطرفين .

١١٤ - سعة المسار السريع

highway width

كمية البيانات المتاح نقلها خلال المسار السريع، وذلك على التوازي لأكثر من خط من خطوطه .

١١٥ - التردد الأفقي

horizontal frequency

عدد الخطوط الأفقية التي تُنشط على الشاشة في الثانية الواحدة ،

ولزيادة الوضوح ينبغي زيادة التردد الأفقي .

١١٦ - لغة مُضيفة
host language

لغة البرمجة الخاصة ببرنامج رئيس يستضيف برامج فرعية بنفس اللغة أو بلغات أخرى . وأحيانًا يحتوى على استدعاءات لبرامج بلغات مختلفة للعمل أثناء تنفيذه ، ومثال ذلك المعالجة فى نظام إدارة قواعد البيانات.

١١٧ - الإعداد لتشغيل البرنامج
housekeeping

الخطوات (الأوامر) التمهيدية في بداية البرنامج اللازمة لإتمام وإتاحة إمكانية تنفيذ أوامره مثل تعريف الحقول والمساحات اللازمة لسجلات الملفات (المدخلات والمخرجات) ، والأوامر الخاصة بفتح الملفات وتعريف أسماء وضوابط هذه الملفات وطبيعة التعامل معها ، واسم الوحدة المختصة بالتعامل مع كل ملف ، والأوامر الخاصة بوضع العدادات عند نقطة البداية ، وأوامر تخصيص المصفوفات وما إلى ذلك .

١١٨ - وصلة بينية مُهجنة
hybrid interface

قناة توصل بين حاسب رقمي وآخر تناظري ، وذلك لتبادل البيانات التي تمثل بنبضات رقمية وإشارات تناظرية .

١١٩ - معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات
IEEE = Institute of Electrical and Electronics Engineers

أضخم مؤسسة مهنية في العالم ويقع في نيويورك بأمريكا . وهو يضم أعضاءً من كل أنحاء العالم في تخصصات الكهرباء والإلكترونيات والتحكم والحاسبات والاتصالات والموجات ... الخ . ويضطلع المعهد بوضع المواصفات للعديد من منتجات الحاسبات منها على سبيل المثال : -
النواقل S-100 ، multibus ومعيار IEEE488 لجميع البيانات.
- نظام التشغيل posix المماثل ليونيكس (Unix) .
- شبكات الحاسبات المحلية (LAN) الخطية ذات الأمارة (token bus) والحلقية ذات الأمارة (token ring) وما إلى ذلك . كما يضطلع أيضًا بنشر البحوث عالية المستوى بدورياته .

١٢٠ - فترة زمنية غير فعّالة
ineffective time

الفترة الزمنية التى يكون فيها الحاسب جاهزاً للتشغيل ، ولكنه غير مستخدم .

١٢١ - عنصر الاستنباط
inference engine

عنصر أساسي فى بنية نظام خبير، يتم به انتقاء المعرفة المناسبة لحل المشكلة تحت الدراسة واستنباط

الحل . ويمكن لهذا الجزء أن يكون مشتركًا في أكثر من نظام خبير أوأكثر من قاعدة معرفة .
(انظر :نظام خبير expert system)

١٢٢ - مركز معلومات شبكة الإنترنت

Inter NIC=internet network information centre

المركز المسئول عن مراقبة تسجيل عناوين وأسماء جميع المواقع بشبكة الإنترنت داخل قاعدة بيانات كبيرة والتأكد من عدم تكرار أي عنوان بها .

١٢٣ - انترانت

intranet

شبكة خاصة بالمؤسسات ، تستخدم تقنيات شبكة الإنترنت والشبكة العالمية العنقودية وبنيتيهما الأساسيتين .
(انظر الشبكة العالمية العنقودية WWW)

١٢٤ - لغة معالجة المعلومات

IPL = information processing language

إحدى لغات تشغيل القوائم ، تُستخدم في تداول هياكل البيانات الديناميية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

١٢٥ - التحميل الابتدائي لبرنامج

IPL = initial program loading

تحميل برنامج مُخَزن في ذاكرة روم عند بدء تشغيل الحاسب ، مما يسمح بتحميل البرامج الأساسية لنظام التشغيل .

١٢٦ - مُبدِّل حُزم إنترنت

IPX = internet packet exchange

بروتوكول اتصالات خاص بنظام نت وير ، يُستخدم لتوجيه الرسائل من نقطة إلى أخرى على شبكة الإنترنت ، وتتضمن حُزمة عناوين للشبكة ، يُمكِّن توجيهها من شبكة لأخرى . وأحيانًا قد تضيع إحدى هذه الحزم أثناء عبورها بين الشبكات ، لذلك فإن هذا البروتوكول غير كافٍ لتوصيل الرسائل ويُحتاج إلى مُبدِّل حزم متتالية .
(انظر : نت وير net ware ،
مُبدِّل حزم متتالية SPX)

١٢٧ - حوار إنترنت

IRC = internet relay chat = chatting

(انظر : chatting)

١٢٨ - شبكة رقمية متكاملة الخدمات

ISDN = integrated service digital network

شبكة اتصالات تعمل بالنظام الرقمي لنقل البيانات التي تتعامل مع الحاسبات بالنص أو بالرسم أو بالصوت مع الاتصالات التليفونية المعتادة . ولكونها تعمل بالنظام الرقمي فإنها تتعامل مع الحاسب دون الحاجة لمودم ، وبالتالي يُنتظر لها أن

تحل محل شبكات التليفونات التقليدية التي تحتاج إلى التبديل بين النظامين الرقمي والتماثلي عن طريق مودم . تعمل هذه الشبكات على نوعين من القنوات :

(١) قناة لنقل البيانات بمعدل ٦٤كيلو بيتة في الثانية ، ويطلق عليه القناة B .

(٢) قناة لنقل إشارات التحكم بمعدل ١٦ أو ٦٤ كيلو بيتة في الثانية ، ويطلق عليها القناة (D) .

وتتيح مواصفات هذه الشبكة الجمع بين هذين النوعين من القنوات في تشكيلات على النحو التالي :

١- الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات بوصلة بينية ذات معدل أساسى B\ISDN = BRI/ISDN (basic rate interface/ISDN) وهى تتكون من قناة أو قناتين من النوع B للبيانات ، وقناة D للتحكم ، ويصل معدل نقل البيانات فيها إلى ١٤٤ كيلو بيتة في الثانية .

٢- الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات بوصلة بينية ذات معدل أولى P/ISDN = PRI/ISDN (primary rate interface/ISDN) وهى تتكون من ٢٣ قناة من النوع Bفي أمريكا (تقابلها ٣٠ قناة في أوروبا) للبيانات بالإضافة إلى قناة D للتحكم. ويصل معدل نقل البيانات فيها إلى ١,٥٣٦ ميجا بيتة في الثانية (يقابلها ١,٩٢ ميجا بيتة في الثانية في أوروبا) .

٣- الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات واسعة المدى Broadband ISDN وهى تتيح تشكيلات عديدة من القناتين B ، D تصل بمعدل نقل البيانات إلى عشرات أو مئات من الميجا بيتة في الثانية .

١٢٩ - الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة

ISDN = integrated services digital network

شبكة ذات معيار دولى للاتصالات تتيح نقل الصوت والڤيديو والبيانات بسرعة ٦٤كيلو بيتة/ث عبر الخطوط الرقمية ويمكن أن تزداد السرعة إلى ٢ميجا بيتة/ث . ويلزم لذلك إحداث توصيلات بينية رقمية خاصة لإتاحة خدمات اتصال متكاملة مثل التليفون والفاكس وقواعد البيانات وغيرها وذلك باتصال واحد فقط يقوم به المستخدم

١٣٠ - مجتمع الإنترنت

ISOC = internet society

منظمة دولية تتكون من الأفراد والشركات والمؤسسات والمنظمات الحكومية التي تهتم بأمور استخدام شبكة الإنترنت وتطويرها . ومن المنظمات المنبثقة عنها الآتي :

- مجلس بنية الإنترنت

IAB = internet architecture board

- هيئة تخصيص الأرقام
IANA = internet assigned numbers authority

وهى المسؤولة عن تخصيص الأرقام الخاصة للمناطق الأساسية في الشبكة .

- منتدى الاستجابة الفورية والأمان .
FIRST = forum of incident response and society news INI security team internet conference

وتصدر المنظمة مجلة أخبار مجتمع الإنترنت وترتب المؤتمر السنوى كما تضم مجموعات تعمل تحت إشراف (IAB) منها :

- فريق عمل هندسة الإنترنت
Internet engineering task group (IETG)

- فريق عمل أبحاث الإنترنت
research task group (IRTG)

- فريق توجيه هندسة الإنترنت
Internet engineering steering group (IESG)

- فريق توجيه أبحاث الإنترنت
Internet research steering group (IRSG)

- فريق هندسة وتخطيط الإنترنت
Internet engineering and planning group (IEPG)

١٣١ - مشهد أيزومتري (متساوٍ في القياس)

isometric view

عرض مجسم ثلاثي الأبعاد ، تمثل فيه الأبعاد متوازية ومتساوية في الطول ، وهو المطبق في الرسومات الهندسية .

١٣٢ - ارتعاش

jitter

عدم وضوح البيانات والرسوم على الشاشة أو اهتزازها لوجود خلل في الأجهزة أو لتغير زمن دورة المصدر الرئيسى للإشارات .

(انظر : زمن الدورة cycle time)

١٣٣ - أولوية الشغلة

job priority

أسبقية التنفيذ في ظل نظام تشغيل متعدد العمليات أو البرامج ويُمَثل برقم يُدمج في الاسم الرمزى لكل قطاع من القطاعات المتزامنة فى الذاكرة .

١٣٤ - كُشك

kiosk

حاسب مستقل يتيح المعلومات مباشرة مثل عرض أدلة التسوق والبيع وأى معلومات تفاعلية interactive أخرى ، وذلك من خلال الشاشة اللمسية أو لوحة المفاتيح ، أو الاثنين معًا .

١٣٥ - اختبار وثبي

leap frog test

اختبار لذاكرة الحاسب ، يتم بواسطة برنامج خاص يُخزَن في جزء من الذاكرة ، حيث يقوم البرنامج باختبار هذا الجزء ثم يقفز عشوائيًا إلى جزء آخر في الذاكرة لاختباره وهكذا .

١٣٦ - الذاكرة الأقل تكراراً
least frequently used memory

تعبير يُستخدم لوصف :

١- المساحات الاحتياطية ضمن ذاكرة تعمل بأسلوب تكرار تخصيص هذه المساحات ديناميًا ، حسب احتياجات العمل لكل من البرامج أو الملفات المخصص لها قطاع من هذه الذاكرة .

٢- المسارات الاحتياطية على القرص الصلد (hard disk) المخصص لاستعاضة ما يتلف من قطاعات المسارات الأخرى المخصصة للاستخدام الرئيسى .

١٣٧ - الذاكرة الأحدث استخداماً
least recently used memory

القطاعات التى استخدمت حديثًا فقط من الذاكرة المُخزن بها البيانات والبرامج .

١٣٨ - مسح مُعجمي
lexical scan

استخدام الحاسب في عملية فحص واختبار البيانات والنصوص والبرامج لمعرفة مدى صحتها لغويًا أو نحويًا وللتأكد من صحة الصيغة الألف بائية لها أو صيغة لغة المصدر بالنسبة للبرامج .

(انظر : محلِّل مفردات lexical analyzer)

١٣٩ - أساليب للتحكم المحلي
LFC = local forms control

أساليب (طرق أو خوارزمات) للتحكم المحلى تتيح استدعاء برامج خاصة لكل وحدة طرفية وتشغيلها محليًا لمعالجة بيانات محفوظة على ذاكراتها ، وذلك لتخفيف العبء على الحاسب الرئيسى وعلى الشبكة أيضًا ولتحقيق استقلال الوحدات الطرفية بعض الوقت وجعل تبعيتها للنظام الرئيسى غير دائمة وبالتالي تتمكن من العمل مستقلة حتى لو تعطل النظام الرئيسى .

١٤٠ - زر ضوئى
light button

رمز أو نقطة ضوئية على الشاشة ، يتأثر بلمسة بقلم ضوئى خاص فيؤدى نفس وظيفة لمس مفتاح معين في لوحة المفاتيح الخاصة بالحاسب ، وقد يستخدم الماوس بدلاً من القلم الضوئى.

(انظر : قلم ضوئى light pen)

١٤١ - الكوادر البشرية
live ware

مجموعة الفنيين من العاملين القائمين بإدارة وتشغيل نظام الحاسب مثل المبرمجين ومصممي النظم ، والمشغِّلين ومُدخلي البيانات ... الخ .

(انظر : المكونات المادية hardware البرامج software)

١٤٢ - ذكاء محلى
local intelligence

أسلوب لبناء نظم لنقل ومعالجة البيانات ، مزود بوحدات طرفية ذات

قدرة على برمجة ومعالجة وتخزين البيانات محليًا لبعض التطبيقات اللامركزية وقد تكون هذه الوحدات حاسبًا شخصيًا أو نوعًا خاصًا من محطات العمل .

١٤٣ - مسجل الأحداث
logger
الوحدة المختصة بتسجيل الأحداث logging أثناء تشغيل الحاسب وملحقاته . ويُطلق هذا التعبير أيضا على البرنامج الذى يؤدى هذه الوظيفة. (انظر : تسجيل دخول login ، تسجيل خروج logout)

١٤٤ - تسجيل الأعطال
logging, failures
عملية يقوم بها الحاسب أوتوماتيًا لتسجيل بيانات إحصائية عن الأعطال للمساعدة في تشخيص وإزالة العلل في الأجهزة .

١٤٥ - قنبلة منطقية
logic bomb
برامج يمكن برمجتها لنسف الملفات وإعادة تهيئة الأقراص أو القيام بأعمال تدميرية مشابهة ، وذلك بتنفيذ أوامر مُدَمرة مشروطة اعتماداً على حالة قيم بيئية محددة .

١٤٦ - تحكم منطقي
logic control
الخطوات المنطقية المتتالية التي تنظم وتتحكم في أداء وظيفة ما أو إنجاز عمل ما .

١٤٧ - تخزين طويل المدى
long term storage
أسلوب للاحتفاظ ببيانات أو برامج في الذاكرة الداخلية للحاسب أو فى وسائط خاصة لمدد زمنية طويلة .

١٤٨ - توأمان ضعيفا الارتباط
loossely coupled twin
نظام يحتوى على جهازي معالجة (تشغيل) ، يربط بينهما خط تحويل يعمل بواسطة مفتاح خارجي لتمكين كل منهما من استخدام بعض الوحدات المشتركة ، ولكن لكل منهما نظام التشغيل الخاص به وعملياته المستقلة . وهذا النظام لا يحقق إمكانية معالجة البيانات على التوازي أو تزامنيًا ، ولكن يمكن استخدام أي من المعالجين (المشغلين) أحدهما محل الآخر أوتحويل إحدى الوحدات للاتصال بالأخرى فى حالة حدوث خلل أو عطل لدى أي من المعالجين .

١٤٩ - التحول إلى الأدنى
low-going transition
عملية التحول فى مستوى فرق الجهد لنبضة كهربية رقمية لتغيير مدلولها من حالة "١" المنطقية إلى حالة " الصفر " المنطقية .

١٥٠ - زمن تعطل المكنة
machine-spoiled work time
الزمن الضائع خلال تشغيل علية بالكامل أو جزء منها ، انتهت نهاية

غير طبيعية أو أخرجت نتائج بها أخطاء بسبب خلل في المكنات مما يستدعى إعادة تشغيلها أو جزء منها مرة أخرى .

١٥١ - مكسيما
MACSYMA
لغة برمجة رمزية لإعداد برامج ذات تصميم خاص لمعالجة العمليات الحسابية رمزياً وليس عددياً .

١٥٢ - تأثير التخصر المغنطيسى
magnetostriction effect
التغير البسيط الطارىء في مقطع انسياب بعض المواد كالبلازما عند تعرضها لمجال مغنطيسى .

١٥٣ - خط تأخير صوتي بالتقبض المغنطيسى
magnetostrictive acoustic delay line
خط التأخير الصوتي الذى يعتمد على خاصية الانقباض والانبساط المغنطيسى لبعض المواد ، واستخدام ذلك فى تحويل الإشارة الكهربية إلى موجات صوتية .

١٥٤ - خدمة شبكة لإدارة البيانات
managed data network service
(انظر : خدمة بيانات ذات القيمة المضافة VADS)

١٥٥ - تجميع متوسط
medium scale integration
تعبير للإشارة إلى الدوائر المتكاملة ذات المقدرة المتوسطة على أداء الوظائف المنطقية لأعمال متوسطة التعقيد .
(انظر : تجميع كبير
large scale integration)

١٥٦ - حارس الذاكرة
memory guard
جهاز أو دائرة آلية أو برنامج مُخزن ، يُستخدم ضمن نظام التحكم ، وظيفته منع أى برنامج من التعامل مع مواقع الذاكرة المحظور التعامل معها .

١٥٧ - خط تأخير زئبقى
mercury delay line
خط تأخير باستخدام تقبض الزئبق لإعادة دورة الإشارات الصوتية وبالتالى حفظها من التلاشي .

١٥٨ - ذاكرة زئبقية
mercury memory
خازنة لحفظ البيانات عن طريق إعادة دوران الإشارات باستخدام خط تأخير زئبقى .
(انظر : خط تأخير زئبقى
mercury delay line)

١٥٩ - التعظيم والتدنية
minmax
١- أحد خوارزمات نظم الذكاء

الاصطناعي ، فمثلا في نظرية المباريات يقوم الخورازم على أساس وضع شجرة من الاحتمالات ، وتُحلل كل نقلة للاعب واحتمالات الرد عليها من الخصم والعكس ، والهدف هو تعظيم احتمالات النجاح للاعب وتدنية احتمالات النجاح للخصم . ويستخدم أيضًا في صنع القرارات وذلك بتعظيم احتمالات الربح وتدنية احتمالات الخسارة .

٢- طريقة في الرياضيات تؤدى للتوصل إلى أفضل تقريب لدالة ما وذلك بتدنية الخطأ .

١٦٠ - المرآتية

mirroring

١- أسلوب يستخدم للحفاظ على البيانات على الأقراص الصلبة ، وذلك عن طريق أخذ نسخة كاملة بجميع التفاصيل منها على قرص آخر مادي أو افتراضي . ويقوم برنامج آخر بتحويل العمل إلى النسخة المرآوية بشكل فوري عند حدوث أي تلف أو ضياع للبيانات الأصلية.

٢- إنتاج صورة انعكاسية لشكل مستوٍ ما بالنسبة لمحور ما في مستوى.

٣- في الطباعة ، إنتاج النص منعكسًا لإمكان تصويره على ألواح الزنك قبل الطبع .

١٦١ - موقع مرآتي

mirror site

جهاز خادم يتضمن نسخة مطابقة من ملفات خادم آخر ، بهدف مشاركته في عبء التشغيل وأيضًا استخدام هذه النسخة المطابقة إذا ما حدث أي تلف للبيانات الأصلية .

١٦٢ - التقارب الخاطىء

misconvergence

التقارب الذى يتم عندما تصطدم حزم الإلكترونات بالنقاط الخاطئة للشاشة الفسفورية فتظهر كأطراف ملونة للعناصر البيضاء . وعند زيادة التقارب الخاطىء ، تظهر العناصر مهزوزة على الشاشة .

(انظر :التقارب convergence)

١٦٣ - تغيير النمط

mode switching

التنقل بين القيم المختلفة لدرجة وضوح الشاشة وعمق النقاط الضوئية. ولبعض بطاقات العرض مشغلات خاصة تسمح لها بتغيير الأنماط أثناء العمل وذلك دون الاضطرار لإعادة تشغيل ويندوز مثلا .

١٦٤ - مجموعة أسلوب الخبير للصور المتحركة

MPEG

= moving pictures expert group

أسلوب خاص بضغط صور الفيديو كامل الحركة ، يتيح صورًا بدقة ٢٤٠ نقطة ضوئية في البوصة أفقيًا و ٣٥٢ نقطة ضوئية في البوصة رأسيًا ، وبسرعة ٣٠ إطارًا في الثانية ، ولونًا ذا ١٦ بيتة ،وصوتًا متميز النوعية .

ولهذا الأسلوب إصدارات متعددة (MPEG1,MPEG2,MPEG3,MPEG4) .

١٦٥ - بروتوكول متعدد المهام لنقل البيانات لا تزامنياً

MPOA

= multiprotocol ower ATM

بروتوكول قياسي يربط عدة شبكات محلية للحاسبات لنقل البيانات فيما بينها بنمط لا تزامنى وهو يتيح التعامل مع العديد من بروتوكولات الشبكات .

(انظر : نمط النقل اللاتزامنى ATM ، شبكة محلية للحاسبات LAN)

١٦٦ - إيضاحات

narrative

العبارات والجمل الإيضاحية والمرجعية التي يكتبها المبرمج في برنامج بلغة المصدر كتعليقات وعناوين وملاحظات لا تمثل أوامر واجبة التنفيذ ولا تُترجم إلى صيغة لغة الآلة ضمن برنامج الهدف ولا تحتل جزءاً من ذاكرته .

١٦٧ - نطاق ضيق

narrow band

نطاق ذو تردد حده الأقصى ٣٠٠ هيرتز لنقل بيانات في نظم الاتصالات.

١٦٨ - كود مُنْتَمٍ

native code

كود مكتوب لنظام التشغيل بلغة الآلة . وتسمى عملية التنفيذ لهذا الكود بنمط تنفيذ منتم (native mode) .

١٦٩ - لغة طبيعية

natural language

١- لغة يستخدمها الإنسان بعباراتها الكاملة دون اختصار أو تشفير مثل اللغة العربية والإنجليزية وغيرها .

٢- مصطلح يُستخدم لوصف عنصر ما ، يُميز بعض لغات البرمجة مثل لغة البيسيك ولغة الكوبول ولغات معالجة القوائم وغيرها بأنها قريبة من اللغة الطبيعية .

١٧٠ - نت وير

netware

برنامج تشغيل للشبكات وإدارة سريان البيانات بها . يتوفر منه العديد من الإصدارات التي تدعم أنظمة التشغيل والأجهزة المختلفة.

(انظر : نوس NOS)

١٧١ - وحدة نت وير قابلة للتحميل

netware loadable module

(NLM)

وحدة برامج يمكن إضافتها إلى نظم تشغيل الشبكات لرفع كفاءتها . ويمكن تحميل هذه الوحدة أو الإزالة منها دون الحاجة إلي إيقاف تشغيل خادم الشبكة.

١٧٢ - مجموعات نقاش
newsgroups
مجموعات من مستخدمي الشبكة يناقشون معًا مقالات متاحة على الشبكة يتم توزيعها من خلال بروتوكول (usenet). وذلك في مجالات الفلسفة والصحة والحاسبات وغيرها . وأحيانًا يصبح هؤلاء الأعضاء أصدقاء بحكم تبادلهم للأفكار والنقاش في الموضوعات المختلفة .

١٧٣ - نقطة تقاطع
(توصيل مشترك)
nexus
١- الموقع أو النقطة على خريطة تدفق عمليات نظام ما ، التي يقع عندها التوصيل المشترك لأكثر من جزء من الخوارزم (البرنامج) .
٢- مصطلح في الاتصالات يعني موزع مركزي أو سرة .
(انظر : موزع مركزي (سرة) hub)

١٧٤ - قُضَيمة (نصف بايت)
nibble
موقع لكلمة مستقلة مكون من أربعة بيتات فقط أي أنه نصف بايت . ويمكن لبعض أنواع من الحاسبات معالجة هذه الكلمة مستقلة .

١٧٥ - بروتوكول نقل أخبار للشبكة
NNTP = network news transfer protocol
بروتوكول يُستخدم لنقل الأخبار لشبكة ما .

١٧٦ - التنظيم والأساليب
O and M
= organization and methods
نظم العمل والأنشطة التي يُتَّبع في إدارتها الأسلوب العلمي الذى يعتمد على استخدام التقنيات المتطورة والطرق المنهجية .

١٧٧ - شيء
object
مصطلح في نظام ويندوز ، يدل على كتلة من البيانات تم إنشاؤها بواسطة برنامج تطبيقي في برامج ويندوز ، ككفقرة نصيَّة من برنامج رايت أو كأحد رسوم برنامج الرسام paintbrush ، أو كخلية أو أكثر من جداول إكسل ، أو كمقطع صوتي ، أو كإطار من الرسوم المتحركة ، ... وما إلى ذلك .

١٧٨ - الربط المفتوح لقاعدة البيانات
ODBC = open database connectivity
واجهة برمجية أوجدتها شركة مايكروسوفت لإتاحة لغة مشتركة بين التطبيقات العاملة بنظام ويندوز كي تصل جميعها إلي قاعدة البيانات المتاحة على الشبكة . وتدعم هذه الواجهة لغة تساؤل أو استفهام(SQL) ، كما أنها جزء من بنية نظام ويندوز المفتوح (WOSA) .
(انظر : لغة تساؤل أو استفهام SQL ، بنية نظام ويندوز المفتوح WOSA)

١٧٩ - ربط وضم الأشياء
OLE = object linking and embedding

أسلوب لنقل وتبادل البيانات بين البرامج العاملة ضمن بيئة ويندوز ، يمكن بواسطته ضم شيء تم إنشاؤه بواسطة أحد برامج ويندوز كالرسام مثلا ، ضمن برنامج آخر كـ مايكروسوفت ورد . وعند ربط شيء بين وثيقتين ، تنتقل التغييرات التى تجرى على الشيء فى إحدى الوثيقتين إلى الوثيقة الأخرى مباشرة .

١٨٠ - التعرف الكلى
omni recognition

أسلوب لتمييز الرموز ، يعتمد على تحديد الرمز عن طريق خواصه الكلية (المحلية والهندسية ...) واستخلاص خواصه الفردية . ويتميز هذا الأسلوب بمقدرته على تمييز الخطوط دون التدرب عليها مسبقًا .

١٨١ - لغة عامة للرسوم
open GL = open graphics language

برنامج قياسي لتمثيل الأبعاد ذات البيانات الثنائية والثلاثية برسوم على الشاشة . يُدعِّم هذا البرنامج عمليات تظليل المضلعات وتحديد نسجها بتلوينها بصور نقطية وكذلك تدعيم الإضاءة والرسوم المتحركة والمؤثرات الطبيعية والعمق النسبي والتشكيل الضوئي للصورة ، ومن أمثلة هذه اللغة نظام فيجز PHIGS .
(انظر : فيجز PHIGS)

١٨٢ - وسادة
pad

(١) لوحة حساسة تُستخدم لإدخال البيانات إلى الحاسب وذلك بالكتابة أو الرسم عليها بقلم خاص .
(٢) لوحة خاصة تُستخدم لتحريك الماوس (الفأرة) عليها .

١٨٣ - تجميع وفك الحزمة
PAD = packet assembly and disassembly

حاسب تحويلي يتيح التوصُّل للرموز الخاصة بالطرفيات اللاامتزامنة إلى الشبكات المتزامنة للتبديل الحُزمي .
(انظر : تبديل حُزمي
packet switching ،
نمط النقل اللاامتزامن ATM)

١٨٤ - لوحة توصيل
patch panel = patch board

(انظر : patch board)

١٨٥ - عرض المنظور
perspective view

عرض لشكل ثلاثي الأبعاد من منظور نقطة رؤية محددة ، بحيث يقل العمق مع زيادة البعد عن هذه النقطة ، وهو المطبق في الحياة الواقعية .

١٨٦ - فيجز (نظام للرسوم تفاعلي تراتبى للمبرمج)
PHIGS = programmer's hierarchical interactive graphics system
نظام تفاعلي تراتبى (هيرلقي) متقدم للرسوم يقتصر استخدامه على المبرمجين وهو أحد اللغات العامة للرسوم .
(انظر : لغة عامة للرسوم open GL)

١٨٧ - بنج
ping
أمر يُستخدم للتأكد من وجود جهاز معين في الشبكة ومن فاعليته وإمكانية الاتصال به .

١٨٨ - وَصِّلْ وشَغِّلْ
plug-and-play
مصطلح يعنى أن الجهاز يستطيع فهم أن هناك وحدة جديدة قد أضيفت إليه كالموديم أو الفاكس أو الطابعة وما إلى ذلك ، دون أن يقوم المستخدم بتعريفه إياها سواء برمجياً أو بتعديل دوائر الجهاز نفسه ، وبذلك يتم اختصار الكثير من الوقت والجهد . وتتوفر هذه الميزة في الأجهزة الشخصية الحديثة بتكامل مشترك بين نظام التشغيل والجهاز والوحدة المضافة .

١٨٩ - بروتوكول بريدي
POP = post office protocol
بروتوكول يستخدم لنقل الرسائل عبر البريد الإلكتروني .

١٩٠ - وثيقة إلكترونية تُنقَل
portable electronic document
وثيقة مبنية (منشأة) بطريقة مستقلة نسبياً عن نظم التشغيل ، بحيث يمكن نقلهاإلى أي حاسب ، وعرضها تحت أي نظام تشغيل . وهى تتطلب برنامجين : الأول لإنشاء الوثيقة ، والثاني لعرضها . وكمثال على ذلك برنامج (أدوب أكروبات Adobe Acrobat) يمكنه التعامل مع كافة نظم التشغيل مثل دوس ، ويندوز، ماكنتوش ، يونيكس ، OS/2 .

١٩١ - رامْ البارامترات
PRAM = parameter RAM
جزء من ذاكرة الحاسبات من النوع ماكنتوش ، معزّزة ببطارية ، وتُخزن فيها بارامترات لوحة التحكم وكذا ملف سطح المكتب المخفي. فإذا ما تم الضغط على مفتاح الأمر(command) ، ومفتاحي الاختيارات (option keys) عند بدء التشغيل ، يظهر إعداد سطح المكتب مع أيقونة حوار تساؤل عما إذا كان يُراد إعادة بناء ملف سطح المكتب أم لا .

١٩٢ - بروكسي (حاسب وكيل)
proxy
حاسب يقوم بدور الوكيل وذلك لاختصار الوقت اللازم للوصول إلى موضع معين على شبكة الإنترنت عند تكرار الدخول على نفس الموقع . وقد تطورت تلك الحاسبات لتُستخدم كنظام

أمني عن طريق تمريرها على حواجز الحماية وبذلك أمكن التحكم في تلك الصفحات التى يجلبها المستخدمون ، ويمكن إلغاء بعض المواقع التى لاتتناسب مع بعض القواعد أو يمكن تحديد ساعات معينة للاتصال على الإنترنت .
(انظر : حاجز حماية firewall)

١٩٣ - برنامج جدولة الأولويات
PSP=priority scheduling program
برنامج تنظيم أولويات تنفيذ العمليات داخل الحاسب .

١٩٤ - كويك تران
quicktran
لغة خاصة للبرمجة المتزامنة مقتبسة من لغة الفورتران ، وهي مصممة للنظم متعددة المستخدمين . وأوامرها معدلة لتحقيق وظائف إضافية خاصة للتحكم في الاختبارات وتصحيح الأخطاء وتشغيل البرامج عن بعد.

١٩٥ - رام ديناميـة رامبس
Rambus dynamic RAM = RDRAM
شريحة ذاكرة توصُّل عشوائي ديناميـة، أنتجتها شركة رامبس . تنقل البيانات بسرعة تصل إلى ٥٠٠ ميجابايت /ثانية (أي من ٣-١٠ أمثال سرعة رام الڤيديوية ورام الديناميـة) . وهى تتطلب لوحة رئيسية معدلة لكنها تلغى الحاجة إلى الذاكرة المخبأة .
(انظر : رام RAM ، رام ديناميـة DRAM ، رام فيديوية VRAM ، ذاكرة مخبأة hidden memory)

١٩٦ - تخصيص الموارد عند جدولة المشروعات
RAMPS=resource allocation in multiproject scheduling
أحد أساليب التخصيص باستخدام برامج للتحليل الشبكي للمساعدة في تحديد الاستخدام الأمثل للموارد التي تمثل احتياجات مشتركة لأكثر من مشروع .

١٩٧ - انعكاسية
reflectance
نسبة شدة الإشعاع المنعكس من مسطح ما إلى شدة الإشعاع الساقط على السطح .

١٩٨ - معدل الإنعاش
refresh rate
عدد المرات التي يتم فيها إعادة إنعاض (تنشيط) الشاشة لإعادة العرض في الثانية الواحدة ، وكلما زاد هذا المعدل قلت الزغللة (glare) الناتجة من الشاشة .

١٩٩ - (١) فى الشبكات : مفتاح
relay
وسيلة تمرير المعلومات بين شبكتين أو أكثر من شبكات الحاسب تعمل ببروتوكولات مختلفة . وهو

يختلف عن القنطرة (bridge) في أنه يمكنه اختزان البيانات وتمريرها في توقيت فعلي كجهاز زمن فعلي. وعلى سبيل المثال: مفتاح البريد mail relay يُستخدم لتمرير الرسالة الإلكترونية بين شبكات ذات بروتوكولات بريد مختلفة.

(٢) في الصناعة :
مُرحِّل

أداة كهربية تحتوي على زوجين من الأطراف، يمكنها توصيل تيار كهربي مرتفع خلال أحد الزوجين والزوج الآخر يوصل لجهد كهربي منخفض. وتستخدم للتوصيل بين الحاسب والمعدات الصناعية التي تحتاج إلى تيار كهربي مرتفع لا يستطيع الحاسب (إتاحته) مباشرة.

٢٠٠ - طابعة دُفعات عن بعد
remote batch printer

طابعة متصلة بالحاسب الرئيسي عن بعد، ولديها إمكانية استقبال دفعات بيانات وطبعها لاسلكياً.

٢٠١ - ناسخات
replicators

برامج تنسخ نفسها بشكل مستمر لملء الذاكرة إلى الحد الذي لا يستطيع معه الحاسب الحاضن الاستمرار في العمل. وهي تختلف عن الفيروسات في أنها لا تربط نفسها بملفات المستخدم إذ أنها برامج مستقلة تعمل ذاتياً.

٢٠٢ - نقطة استرداد = نقطة استرجاع = نقطة رجوع
rescue point = recovery = return point

(انظر: نقطة الاختبار check point)

٢٠٣ - مُجَمِّع مقيم
resident assembler

البرنامج المترجم المقيم في الذاكرة استعداداً لأداء وظيفة فور إدخال برنامج مصدر لترجمته. ويكون هذا المترجم عادة أحد محتويات الذاكرة روم.

٢٠٤ - مُعَدَّل الأخطاء المتبقية
residual error rate

نسبه الأخطاء التي لم تُكتشف ولم يتم تصحيحها (أثناء عملية نقل البيانات)، إلى حجم البيانات التي تم نقلها خلال وحدة زمنية معينة، أو إلى بيانات ملف مستقل.

٢٠٥ - نسبة الأخطاء المتبقية
residual error ratio

نسبة عدد الأخطاء التي لم يتم تصحيحها إلى العدد الكلي للأخطاء أو إلى حجم الملف بالكامل.

٢٠٦ - نَسَق
schema

الوصف المنطقي لأسلوب خاص يشمل توصيف عناصر ملف قاعدة البيانات وحقوله الرقابية ومداخله

وملفاته الأصلية والفرعية وعلاقاتها المنطقية والمساحات التي يشغلها من الوسيط المستخدم بوصفه كذاكرة ، ومدى إمكانية الإضافة إلى هذا الملف ، ... وما إلى ذلك .

٢٠٧ - ذاكرة مؤقتة
scratchpad
ذاكرة مصنوعة من أشباه الموصِّلات، سعتها صغيرة وتوصلها للبيانات سريع ، تستخدم للتخزين المؤقت خلال معالجة البيانات .
(انظر : ذاكرة حاضرة cache memory)

٢٠٨ - شاشة قارئة
screen reader
شاشة من نوع خاص مزودة بمجموعة متكاملة من المكونات المادية والبرامج لقراءة ما يظهر عليها من متن . وهذا النوع من الشاشات مصنوع خصيصًا لفئة معينة من المستخدمين ذوى الاحتياجات الخاصة.

٢٠٩ - حافظ الشاشة
screen saver
برنامج لإطالة عمر الشاشة وذلك بمنع الأشعة من صدم نفس النقاط الفسفورية لمدة طويلة ، حيث يتم تفريغ شاشة الحاسب كليًا ، أو عرض شكل متحرك عليها ، وتعود الصورة الأصلية للظهور على الشاشة بمجرد لمس لوحة المفاتيح أو تحريك الماوس مرة ثانية .

٢١٠ - خط اشتراك رقمي متماثل
SDSL = symmetrical digital subscriber line
خط اشتراك في تقنية تتيح نقل البيانات الرقمية ، بما في ذلك الفيديو، بين الحاسبات على خطوط التليفون بسرعات تصل إلى ٣٨٤ كيلو بيتة في الثانية في اتجاهي الإرسال والاستقبال .
(انظر : خط اشتراك رقمي غير متماثل ADSL)

٢١١ - برنامج تقصي
search engine
أحد برامج البحث عن المعلومات في المواقع المختلفة على شبكة الإنترنت طبقًا للكلمات المفتاحية (keywords) التى يدخلها الباحث .

٢١٢-مركز تحويل نصف أوتوماتي
semi-automatic switching center
(انظر : مركز تحويل أوتوماتي automatic switching center)

٢١٣ - قناعُ ظل
shadow mask
رقاقة معدنية مخرمة ، تمر عبرها حزم الإلكترونات قبل أن تصطدم بالطلاء الفسفوري الذى يغطى الشاشة. ويتم التحكم في فتحات القناع بحيث تُمنَع الإلكترونات من الاصطدام بنقاط فسفورية خاطئة . فمثلا يمنع القناع حزمة الإلكترونات

الخاصة باللون الأحمر من الاصطدام بالنقاط الفسفورية الخاصة باللون الأزرق أو تلك الخاصة باللون الأخضر .

٢١٤ - رام الظلية

shadow RAM

نسخة من نظام الإدخال والإخراج الأساسى (بايوز) تخزن في الذاكرة رام لتسريع الأداء . وذلك لأن الوصول إلى مواقع الذاكرة رام يتم بصورة أسرع مما يتم في ذاكرة الـ روم التي يُخزن فيها بايوز .
(انظر : بايوز BIOS ، رام RAM ، روم ROM)

٢١٥ - ذاكرة للمشاركة

shared memory

١- أسلوب يسمح لأكثر من مشغل بالتوصل آنياً لنفس الجزء من البيانات أو البرامج المخزنة بالذاكرة .
٢- ذاكرة يمكن تداولها بواسطة برنامجين أو أكثر فى بيئة تشغيل تعددى ، حيث لا يُسمح لأى برنامجين تعديل عناوين بذاتها فى نفس الوقت طبقاً لقواعد التشغيل .

٢١٦ - برامج للمُشاركة

shareware

برامج لها حقوق نشر محفوظة وتوزع مجاناً وأحياناً تتضمن رجاء للمستخدم بدفع مبلغ رمزى لتغطية تكاليف التوثيق والتحديث .
(انظر :برامج للانتفاع العام public domain software)
(انظر أيضاً : برامج مجانية free ware)

٢١٧ - قشرة

shell

برنامج منفعة مصمم لإتاحة تشغيل تفاعلى بين المستخدم ونظام التشغيل . من خلال النوافذ وقوائم العرض والأيقونات ومن أمثلته قشرة برنامج دوس Dosshell وبرنامج قشرة الحاسب الشخصى PC shell .

٢١٨ - برنامج ذكى

smart bot (agent)

برنامج يقوم آليا بتنفيذ عمليات معقدة فى محيط متشابك وغير محدد ، وكلمة (bot) مشتقة من كلمة (robot) أى الروبوت .

٢١٩ - حثالة البريد الإلكتروني

spam

رسائل إلكترونية عارضة غير ملائمة ، تُرسل عبر الإنترنت إلى عدد كبير من المجموعات الإخبارية أو المستخدمين رغمًا عنهم .

٢٢٠ - مُبَدِّل حُزم متتالية

SPX = sequenced packet exchange

بروتوكول اتصالات خاص بنظام نت وير يستخدم للتحكم في نقل الرسائل عبر الشبكة . ويضمن وصول الرسائل كاملة وسليمة مستخدمًا بروتوكول (IPX) . كما يُستخدم في

برامج التطبيقات لإتاحة تفاعل خادم - منتفع ، نظير - إلي - نظير بين الأجهزة التي تشكل نقاطاً على الشبكة .
(انظر : خادم / منتفع client/server ، نظير - إلى - نظير peer-to-peer)

٢٢١ - رام استاتية
SRAM = static RAM

ذاكرة تَوصُّل عشوائى لا تحتاج لتنشيط مستمر للاحتفاظ بمحتوياتها .
(انظر : رام RAM)

٢٢٢ - نوس فائق
super NOS

نظام مهجن لتشغيل الشبكات وإدارة تدفق البيانات بها ، بإمكانات "نت وير" ، "يونيكس وير" معًا لدعم بيئات مختلفة من شبكات الحاسب .
(انظر : نت وير netware ، يونيكس وير unixware ، نوس Nos)

٢٢٣ - رام دينامية متزامنة
synchronous DRAM

ذاكرة توصُّل عشوائى لها نفس سرعة المشغل الدقيق مما يتيح لها نقل البيانات بنفس المعدل .
(انظر : رام RAM)

٢٢٤ - قناة اتصالات (تي كارير)
T-carrier

خدمة اتصالات تعمل بنظام التجميع الزمني (time multiplexing) على مسار تجميعي عام . وتُقدم هذه الخدمة على أربع مستويات على النحو التالي :
T-1 : سرعة نقل ١,٥٤٤ ميجا بيتة في الثانية و ٢٤ قناة صوتية .
T-2 : سرعة نقل ٦,٣١٢ ميجا بيتة في الثانية و ٩٦ قناة صوتية .
T-3 : سرعة نقل ٤٤,٧٣٦ ميجا بيتة في الثانية و ٦٧٢ قناة صوتية.
T-4 : سرعة نقل ٢٧٤,١٧٦ ميجا بيتة في الثانية و ٤٠٣٢ قناة صوتية.
ويمكن في كل هذه القنوات تجميع عدد معين من القنوات الصوتية لحمل الصوتيات ذات النوعية الأعلى من المكالمات التليفونية كالموسيقى وكذلك نقل بيانات الفيديو .

٢٢٥ - خادم تليفوني
telephony server

أحد أجهزة الشبكة ، يتم تجهيزه بالمعدات اللازمة لربطه مع مجمعات التليفونات ، مما يتيح لمستخدمي الشبكة الوصول للخدمة التليفونية عن طريق حاسباتهم الشخصية .
(انظر : مجمع multiplexer)

٢٢٦ - إيثرنت سميكة الكبل
thicknet (thick-wire ethernet)

شبكة إيثرنت تستخدم كبلات محورية من النوع السميك المستخدم في التوصيلات الرئيسية إلى مسافات تصل إلى ٥٠٠ متر ، وتتفرع منها شبكات إيثرنت رفيعة الكبل .

٢٢٧ - الإيثرنت رفيعة الكبل
thinnet (thin-wire ethernet)
شبكة إيثرنت تستخدم كبلات محورية داخل المنشآت من النوع الرفيع الذى يصل قطره إلى ٢,٥ بوصة . ويستخدم لمسافات في حدود ١٨٥متراً ، بعدها تحتاج الإشارات إلى معيد للأصل repeater .

٢٢٨ - قنبلة موقوتة
time bomb
برامج تقوم بتنفيذ أوامر مدمرة مشروطة بزمن معين ، فمثلا تنفجر بعنف فجائى بعد عدد معين من التشغيلات أو في تاريخ محدد أو في وقت معين من اليوم .

٢٢٩ - شاشة لمسية
touch screen
شاشة مصممة بحيث تميز موقع أي لمسة علي سطحها . ومن خلال مثل هذه اللمسة يتمكن المستخدم من اختيار أيقونة معينة أو من تحريك المؤشر على الشاشة ، وما إلى ذلك .

٢٣٠ - التعرف بالتدريب
trainable recognition
أسلوب لتميز الرموز ، يعتمد على تعرف البرنامج على أشكال الرموز المعنية ومناظرتها برموزها القياسية .

٢٣١ - يونيكس وير
unixware
نظام تشغيل وإدارة البيانات في الشبكات العاملة في بيئة يونيكس لدعم بروتوكولات التحكم في الإرسال والإنترنت .
(انظر : بروتوكول التحكم في الإرسال/ بروتوكول الإنترنت TCP/IP)

٢٣٢ - وُصلة (عقدة) المستخدم
user node
نقطة الاتصال في شبكة المعلومات التي تتضمن محطة البيانات التابع لها المستخدم ، وتقوم بنقل البيانات من الحاسب الرئيسى وتوزيعها على النهايات الطرفية وبالعكس .
(انظر : عقدة node ، نجمة فعَّالة active star)

٢٣٣ - منفذ المستخدم
user port
نقطة اتصال المستخدم بشبكة الاتصالات ثم الحاسب الرئيسى وتعتمد أساسًا على رقم هوية محدد .

٢٣٤ - يو في إي بروم = إي بروم تُمْحَى محتوياتها بالاشعة فوق البنفسجية
UVEPROM = ultra-violet erasable programmable read only memory
(انظر : إي بروم EPROM) .

٢٣٥ - خدمة بيانات ذات القيمة المضافة
VADS =
value-added data service
خدمة شبكية تتيح للمستخدم خدمات إضافية تتعدي مجرد نقال

البيانات من مكان إلى آخر . فهي على سبيل المثال تتيح للمستخدم المقدرة على نقل الصور المرئية وتخليق وتثبيت قوائم توزيع البريد بالإضافة إلى البريد الإلكتروني .

٢٣٦ - شبكة ذات قيمة مضافة
VAN = value-added network

(انظر : خدمة بيانات ذات القيمة المضافة VADS)

٢٣٧ - قرص فيديو
videodisk

قرص تخزين مصمم خصيصًا لتسجيل معلومات فيديوية (مرئية) أي صوت وصورة وحركة ، بحيث تكون قابلة للاسترجاع والعرض تليفزيونيًا ، ومن أنواعه : سي . دى . روم ، القرص الضوئى ، ورم .

(انظر : سى دى -روم CD-ROM ، قرص ضوئي optical disk ، ورم WORM)

٢٣٨ - ماسح فيديو
video scanner
= image grabber

جهاز يخزن لقطة أو أكثر من لقطات التليفزيون لمعالجتها بالحاسب وقد يكون هذا الجهاز بسيطًا أحادي اللون للتطبيقات الرخيصة ، أو سريعًا جدًا لتطبيقات الزمن الفعلي وفي هذه الحالة يلزم تدعيمه بمشغّل قوي لمعالجة الرسوم والتعامل مع معايير متعددة الألوان .

٢٣٩ - العرض المرئى للنصوص
videotext

خدمة تفاعلية مزدوجة باستخدام الكبلات أو خطوط التليفون لتوصيل الحاسب المركزي بشاشات التليفزيون .

٢٤٠ - افتراضي
virtual

صفة لجهاز أو لخدمة تحاكي الحقيقة ويتم إدراكها أو استيعابها بشكل لا يمت لما هي عليه في الحقيقة

٢٤١ - الدائرة الافتراضية
virtual circuit

المسار المباشر الذى يصل بين جهازين في نظام اتصالات تبادلي دون اعتبار لأي مواقع بينية . فمثلا الرسالة الإلكترونية القادمة من الإسكندرية إلى القاهرة قد تمر من خلال عدة مدن ومواقع قبل أن تصل إلى القاهرة .

٢٤٢ - قرص افتراضي
virtual disk

قرص تُحجز مساحته في الذاكرة رام ، ولاستخدامه يجب نسخ الملفات من القرص الصلب إليه ، ويتم التعامل معه كأنه قرص مادي . وتتم معالجة بياناته بسرعة أكبر من بيانات الأقراص التقليدية لأن التعامل معه لا يتضمن عمليات ميكانيكية ، بل مجرد نقل محتويات خلايا الذاكرة . ولا بد قبل إيقاف تشغيل الجهاز من نسخ التعديلات التى تمت على بياناته مرة

أخرى إلى القرص الصلب ، وإلا فقدت هذه التعديلات كما (هو معروف في محتويات الذاكرة رام) لأنها ذاكرة متطايرة .

٢٤٣ - الصورة الافتراضية
virtual image
الصورة المخزنة كاملة بالذاكرة (وليس مجرد المعروض منها على الشاشة) وذلك في تطبيقات الرسوم بالحاسبات .

٢٤٤ - الشاشة الافتراضية
virtual monitor
مصطلح في نظام ماكنتوش يشير إلى أي نوع من الشاشات يمكن لهذا النظام تهيئته ، ومن ثم يمكن استخدام شاشات متعددة من أنواع مختلفة لعرض صورة أو عنصر على شاشتين أو أكثر .

٢٤٥ - الشبكة الافتراضية
virtual network
شبكة تعد بحيث تتيح للمستخدمين الاتصال المحلي والخارجي مع الشبكات الأخرى المتوافقة وغير المتوافقة مع شبكة المستخدم وذلك من خلال واجهة تطبيق واحدة ، ومثال ذلك شبكة الإنترنت .
(انظر : مفترض virtual)

٢٤٦ - برمجة مرئية
visual programming
أسلوب للبرمجة يتيح للمبرمج اختيار قوائم وأزرار وأيقونات وعناصر ورسوم ، يمكن اختيارها من لوحات أو من نوافذ خاصة ومن ثم رسمها وبناؤها على الشاشة

٢٤٧ - رام فيديوية
VRAM = video RAM
نوع من الذاكرة في لوحة عرض الفيديو ، يخزن ، الرسوم التى تظهر على الشاشة أو التى تطبع على الطابعة . وهى تستخدم منفذين للقراءة والكتابة بشكل متزامن ، كما أنها أسرع من رام الديناميكية .
(انظر : رام RAM
رام ديناميكية DRAM)

٢٤٨ - سلسلة V
V-series
حرف يرمز إلى مجموعة من المعايير القياسية التى أوصت بها اللجنة الاستشارية الدولية للبرق والهاتف (CCITT) لتطوير اتصالات البيانات على الدوائر التناظرية لشبكة التليفونات ، ومن هذه المجموعة:

V ٢١ V21
أسلوب قياسي لنقل البيانات بمعدل ٣٠٠ بيتة لكل ثانية .

V ٢٣ V23
أسلوب متعدد السرعة للدوائر الصادرة والواردة لنقل البيانات بحد أقصى ١٢٠٠ بيتة لكل ثانية .

V24 ٢٤ V

وظائف الدوائر ذات الـ ٢٥ رِجْلاً والعمليات الإجرائية للبينيات التسلسلية .

V28 ٢٨ V

تفاصيل إضافية لـ ٢٤ .

V35 ٣٥ V

معايير قياسية لنقل البيانات بمعدلات أقصاها ٤٨ كيلو بيتة لكل ثانية .

٢٤٩ - صفحات بيضاء

white pages

قواعد معلومات تتضمن تقارير عامة وبيانات مثل عناوين البريد الإلكتروني وغير الإلكتروني وأرقام التليفونات لمستخدمي الإنترنت . وبذا يمكن تصفح هذه القواعد للحصول على بيانات مستخدم معين .

٢٥٠ - x

x

حرف يرمز إلى مجموعة من البروتوكولات والمعايير القياسية التى أوصت بها اللجنة الاستشارية الدولية للبرق والهاتف (CCITT) ، لتطوير الأجهزة الرقمية واحتياجاتها من أجهزة التحويل الوسيطة بينها وبين المكونات التناظرية للشبكات الخاصة بالاتصالات العامة ، وذلك لتحسين الخدمة ومستوي نقل البيانات ومنها :

x3 ٣ x

بروتوكول التحكم في أساليب تجميع وفك البيانات .

x25 ٢٥ x

بروتوكول نقل البيانات في شبكات التبديل الحُزمي .

x28 ٢٨ x

أساليب الاتصال بين أجهزة آسكي وأجهزة تجميع وفك البيانات .

x29 ٢٩ x

أساليب الاتصال بين جهازين أو أكثر من أجهزة تجميع وفك البيانات.

x75 ٧٥ x

أساليب الاتصال بين الشبكات باستخدام أكس ٢٥ .

x121 ١٢١ x

معايير للعنونة في شبكات أكس ٢٥.

x400 ٤٠٠ x

بروتوكول خدمة معالجة الرسائل الإلكترونية ، ويشمل جميع المعايير القياسية بين x499,x400 .

x500 ٥٠٠ x

بروتوكول خدمة الدليل ، ويشمل جميع المعايير القياسية بين x599,x500 .

مصطلحات

فى الكيمياء والصيدلة*

* أعدتها لجنة الكيمياء والصيدلة بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته الخامسة عشرة بتاريخ ٢٠ من المحرم سنة ١٤٢٣هـ الموافق ٣ من ابريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة الكيمياء والصيدلة بالمجمع :

أ.د. محمود حافظ .... مقرراً

أ.د. أحمد مدحت إسلام .... عضواً

أ.د. شفيق بلبع .... عضواً

أ.د. محمد رشاد الطوبى .... عضواً

أ.د. محمد نايل أحمد .... عضواً

أ.د. محمود مختار .... عضواً

أ.د. أحمدى عبد العزيز ياسين .(رحمه الله) . خبيراً

ا.د. جمال الدين مهران .... خبيراً

السيد/ شعبان عيسى أبو العلا .... محرراً

١ - دليل لا لونى
achromatic indicator
خليط من دليلين أو من دليل وصبغة يُنتج عند نقطة النهاية لونًا مكاملاً للون الدليل عند نقطة تحوله ، ولهذا يصبح محلول المعايرة عند الوصول إلى نقطة النهاية إما عديم اللون وإما رمادى اللون ، ومن أمثلة ذلك الدليل الذى يتكون عند خلط ٠,١٢٥٪ من أحمر المثيل مع ٠,٨٢٥٪ من أزرق المثيلين .

٢ - دليل الامتزاز
adsorption indicator
المادة التى توضح نقطة النهاية فى تفاعلات الترسيب عند تحررها من سطح الامتزاز، مثلما يفعل الرودامين مع كلوريد الفضة .

٣ - مصفوفات
arrays
ألياف البوليمر التى تترتب فى خطوط طولية متوازية .

٤ - بوليمر لاّ رتيب
atactic polymer
البوليمر الذى لا تترتب فيه الفروع الجانبية على جانب واحد من السلسلة الرئيسية ولكنها توجد بلا نظام محدد على جانبى هذه السلسلة .

٥ - بلورات ذرية
atomic crystals
بلورات تتكون من ذرات متعادلة ترتبط معا بروابط تساهمية ، ومن أمثلتها الألماس وترتبط فيه ذرات الكربون على هيئة هرم رباعى الأوجه ، ولهذا فإن الألماس شديد الصلادة ولا ينصهر بل يشتعل عند درجات الحرارة العالية .

٦ - حفز ذاتى
auto-catalysis
زيادة معدل التفاعل الكيميائى بفعل إحدى المواد الناتجة فى التفاعل ، ومثال ذلك : أن الحمض الناتج من تحلل الإستر يساعد ذاتيا على زيادة معدل التفاعل .

٧ - ناشبة ثنائية المخالب
bidentate ligand
ناشبة تحتوى جزيئاتها على زوجين من الإلكترونات غير المشاركة يمكن أن تمنحهما لذرة أخرى ، ومن أمثلتها إثيلين ثنائى الأمين أو أيون الأكزالات.

٨-مكعب مركزى الجسم (بلورات)
body-centred cube
وحدة فى البلورة يكون فيها الأيون الذى يشغل مركز المكعب مماثلاً للأيونات التى تشغل أركان هذا المكعب. ومثال ذلك بلورات الصوديوم .

٩ - مركب مخلبى
chelate compound
مركب ناتج من تفاعل ناشبة أو أكثر مع ذرة مركزية، مثل متراكب إثيلين ثنائى الأمين مع النحاس أو متراكب أيون الأكزالات مع النحاس.

١٠ - نظام مغلق
closed system
نظام يسمح بتبادل الطاقة (مثل انتقال الحرارة) مع الوسط المحيط به ، ولكنه لا يتبادل المادة مع هذا الوسط .

١١ - قطر الاصطدام
collision diameter
المسافة التى تقع بين مركزى جزيئين عند اصطدامهما معا فى أثناء التفاعل الكيميائى.

١٢ - مُركَّبات
components
أصغر عدد من مكونات نظام ما يمكن أن يعبر عن تركيب كل الأطوار المشتركة فيه ، ومثال ذلك أن نظام الثلج والماء السائل والبخار يتكون من مركبة واحدة فقط هى الماء H_2O .

١٣ - خلية التركيز
concentration cell
خلية كهربائية يتشابه نصفاها فى نوع القطب ، ولكنهما يختلفان فى تركيز المحلول بكل منهما ، ولهذا ينشأ بينهما فرق فى الجهد يؤدى إلى سريان التيار الكهربائى .

١٤ - نصف القطر التساهمى
covalent radius
نصف المسافة التى تفصل بين ذرتين مرتبطتين معا برابطة تساهمية.

١٥ - ترابط تصالبى
cross linking
ترابط جزيئات البوليمر فى اتجاهات يتعامد فيها بعضها على بعض.

١٦ - درجة الحرية
degree of freedom
عدد العوامل المتغيرة التى تؤثر فى نظام ما عند حالة الاتزان مثل التركيز (أو الحجم) ، والضغط ودرجة الحرارة التى يجب تثبيتها حتى يمكن تحديد حالة هذا النظام .

١٧ - التآثر بين ثنائيات القطب
dipole-dipole interaction
حدوث نوع من التجاذب بين جزيئات المادة يؤدى إلى تماسك نسبي بين جزيئاتها ويرفع من درجة غليانها أو درجة انصهارها ، ومثال ذلك أن الإثير المثيلى يغلى عند -٢٥°س ، فى حين يغلى البروبان المشابه له فى الكتلة الجزيئية تقريبا عند -٤٥°س .

١٨ - مَذْق
doping
إضافة مواد مختلفة بنسب صغيرة إلى مادة أساسية لتغيير بعض صفاتها الطبيعية .

١٩ - الفصل الغشائى الكهربائى (دَيْلَزة كهربائية)
electrodialysis
استخدام التيار الكهربائى فى فصل الإلكتروليتات من المحاليل الغروانية ، فيوضع المحلول الغروانى بين غشاءين شبه منفذين يحيط بهما الماء الذى توضع به الأقطاب الكهربائية، وعند إمرار التيار الكهربائى تتجه أيونات الإلكتروليت عن طريق الغشاء شبه المنفذ إلى الأقطاب المخالفة لشحنتها .

٢٠ - البَثْق
extrusion
دفع البوليمر الساخن وهو فى حالته اللدنة من خلال ثقب صغير .

٢١ - مكعب مركزى الوجه (بلورات)
face-centred cube
وحدة للخلية كما فى بلورات كلوريد الصوديوم بها أيونات الكلوريد فى أركان أوجه المكعب وأيون كلوريد آخر فى مركز كل وجه ، وبذلك يقع أيون الصوديوم بين كل أيونين من الكلوريد.

٢٢-درجة حرارة التحول الزجاجى
glass transition temperature
درجة الحرارة التى تتحول عندها البوليمرات اللابلورية والتى ليست لها درجات انصهار محددة، إلى الحالة المطاطية المرنة .

٢٣ - كربيد الهافنيوم
hafnium carbide
مسحوق رمادى اللون ينصهر عند ٣٨٨٧°س ، يستخدم بعد خلطه مع كربيد التنتالوم فى صنع بعض أدوات القطع، ويتميز الخليط بارتفاع درجة انصهاره التى تصل إلى ٤٢٠٠°س ، صيغته الكيميائية HfC .

٢٤ - مدة عمر النصف
half-life period
أ- الفيزيائية : المدة اللازمة لاضمحلال وزن معين من عنصر مشع إلى نصف وزنه الأصلى وهى - مثلاً - تساوى ١,٢٨ X ١٠ ^٩^ سنة بالنسبة لعنصر البوتاسيوم -٤٠ .
ب- البيولوجية **biological**
المدة اللازمة لتخلص جسم الكائن الحى من نصف ما به من مادة سامة أو مشعة سواء بالإخراج أو بغيره من الوسائل ، وهى - مثلاً -تساوى ٣٧ يوما بالنسبة لعنصر البوتاسيوم -٤٠.

٢٥ - هلجنة
halogenation
إدخال ذرة هالوجين أو أكثر فى مركب عضوى بحيث تحل محل ذرة أو أكثرمن ذرات الهدروجين .
(انظر: halogen)

٢٦ - كيميائيات خطرة
hazardous chemicals
مواد كيميائية قد تسبب الموت أو الإضرار بالممتلكات بسبب سوء استعمالها أو نقلها أو تخزينها، وتضم

المواد السامة والسريعة الالتهاب والمواد المتفجرة وغيرها.

٢٧ - حرارة الانحلال
heat of decomposition
عدد السعرات التى تنطلق أو تمتص عند الانحلال التام للمادة إلى عناصرها الأولية .

٢٨ - حرارة الانصهار
heat of fusion
=heat of melting
كمية الحرارة اللازمة لتحويل قدر معين من مادة جامدة إلى سائل عند درجة انصهارها ، وهى بالنسبة لانصهار الجليد إلى ماء تساوى ٧٩,٨سعُر/جم .

٢٩ - حرارة التميؤ
heat of hydration
كمية الحرارة الممتصة أو المنطلقة عند امتصاص مادة ما للماء.

٣٠ - حرارة التأين
heat of ionization
عدد السعرات الممتصة أو المنطلقة عند تأين جرام مكافئ واحد من مادة ما.

٣١ - حرارة التفاعل
heat of reaction
كمية الحرارة المنطلقة أو الممتصة فى تفاعل كيميائى ، مثل حرارة التعادل .

٣٢ - حرارة الذوبان
heat of solution
= heat of dissolution
كمية الحرارة الممتصة أو المنطلقة عند ذوبان مادة جامدة فى سائل .

٣٣ - حرارة التسامى
heat of sublimation
عدد السعرات اللازمة لتحويل مادة جامدة إلى غاز أو بخار عند درجة حرارة ثابتة .

٣٤ - هدروجين ثقيل
heavy hydrogen
(انظر : Deuterium)

٣٥ - رقمههنر
Hehner number
النسبة المئوية للأحماض الدهنية العديمة الذوبان فى الماء وكذلك للمادة غير القابلة للتصبُّن فى الدهن أو الزيت .

٣٦ - طريقة هندرسون
Henderson process
طريقة لتحميص خامات النحاس مع الملح وغسلها بعد ذلك بالماء ثم ترسيب الفلز، وتنسب إلى مبتكرها الكيميائى البريطانى جورج جيرالد هندرسون (١٨٦٢ - ١٩٤٢).

٣٧ - قانون هنرى
Henry's law
قانون ينص على أن كمية الغاز

التى تذوب فى سائل ما تتناسب مع ضغط الغاز فوق سطح هذا السائل عند ثبات درجة الحرارة ، وينسب إلى الكيميائى الإنجليزى ويليام هنرى (١٧٧٦-١٨٣٦).

٣٨ - مبيدات الأعشاب
herbicides = weed killers
مواد كيميائية تستخدم فى التخلص من الأعشاب الضارة فى الأرض الزراعية ومن أمثلتها ٢,٤-د (2,4-D) .

٣٩ - طريقة هرمايت
Hermite process
إحدى طرق تحضير سائل الهيبوكلوريت بالتحليل الكهربائى لمحلول مائى من كلوريد الصوديوم وكلوريد المغنسيوم، وتنسب إلى مبتكرها .

٤٠ - قانون هيس
Hess's law
قانون ينص على أن كمية الحرارة المنطلقة أو الممتصة فى تفاعل كيميائى هى نفسها سواء تم التفاعل فى خطوة واحدة أو فى عدة خطوات متتابعة ، وينسب إلى الكيميائى الروسى جيرمين هنرى هيس (١٨٠٢ - ١٨٥٠).

٤١ - حفز غير متجانس
heterogeneous catalysis
عملية يكون فيها عامل الحفز مختلفا فى طبيعته عن طبيعة المواد المتفاعلة مثل تفاعل الغازات معا فى وجود عامل حفز صلب مثل البلاتين الأسود .

٤٢ - عدد البروم السداسى
hexabromide number
رقم يستخدم فى تحليل الدهون ، وهو يدل على محتواها من الأحماض غير المشبعة التى تحتوى جزيئاتها على ثلاث روابط ثنائية . وهو عبارة عن عدد مليجرامات البروم اللازمة لبَرْوَمَة ١٠٠جم من الدهن .

٤٣ - تفاعل هوفمان
Hofmann reaction
تفاعل يؤدى إلى تقصير السلسلة الكربونية بإزالة أول أكسيد الكربون منها وذلك بإضافة البروم إلى محلول قلوى لأحد أميدات الأحماض ، وينسب إلى الكيميائى الألمانى أوجست فيلهلم فون هوفمان (١٨١٨ - ١٨٩٢).

٤٤ - حفز متجانس
homogeneous catalysis
عملية يكون فيها عامل الحفز من نفس طبيعة المواد المتفاعلة مثل بخار الماء الذى يحفز تفاعل الهدروجين والأكسجين لتكوين الماء، أو التحلل المائى للإسترات فى وجود الأحماض .

٤٥ - الرطوبة المطلقة
humidity, absolute
وزن بخار الماء بالجرام فى المتر المكعب من الهواء عند درجة حرارة ثابتة.

٤٦ - هدروكربون أليفاتى
hydrocarbon, aliphatic
مركب عضوى يتكون أساسا من سلاسل من الكربون والهدروجين أو من حلقات مشبعة .

٤٧ - هدروكربون أروماتى
hydrocarbon, aromatic
هدروكربون تتركب جزيئاته من حلقة أو أكثر من حلقات البنزين .

٤٨ - إلكترود الهدروجين
hydrogen electrode
قطب كهربائى قياسى يستخدم فى قياس جهد أقطاب الخلايا الكهربائية الأخرى ، ويمر فيه تيار من غاز الهدروجين تحت ضغط واحد جو حول قطب من البلاتين سطحه مغطى بطبقة من البلاتين المجزأ تجزيئا دقيقا والمغمور فى محلول يحتوى على أيونات الهدروجين مثل حمض الهدروكلوريك.

٤٩ - أعلى أسموزيةً
hypertonic
وصف للمحلول الذى يكون ضغطه الأسموزى أعلى من مستوى معين، كالضغط الأسموزي للدم أو للعصارة النباتية، أو مقارنًا بمحاليل أخرى.

٥٠ - أقل أسموزيةً
hypotonic
وصف للمحلول الذى يكون ضغطه الأسموزى أقل من مستوى معين، كالضغط الأسموزي للدم أو للعصارة النباتية، أو مقارنًا بمحاليل أخرى.

٥١ - الجليد الجاف
ice, dry = cardice
الاسم الشائع لثانى أكسيد الكربون الصلب الذى يستخدم فى أغراض التبريد .

٥٢ - نقطة الجليد
ice point
درجة الحرارة المطلقة التى ينصهر عندها الجليد على مقياس كلفن لدرجات الحرارة وتساوى ٢٧٣,١٦ K .

٥٣ - جليد الملح
ice, salt (salt-ice)
المحلول المتجمد من ملح الطعام فى الماء، الذى ينصهر عند -٢١°س ، ويؤدى مخلوطه التصلدى الذى يحتوى على ٢,٥ باوند منه إلى درجة التبريد التى يمكن الحصول عليها من باوند واحد من الجليد الجاف .

٥٤ - طن جليدي
ice ton
كمية الحرارة اللازمة نظريًا لصهر طن واحد من الجليد درجة حرارته صفرس إلى ماء درجة حرارته صفر س وتساوى ٢٨٤٠٠٠ وحدة حرارية بريطانية على أساس أن الطن يساوى ٢٠٠٠ باوند.

٥٥ - نارى
igneous
وصف للصخور التى تنشأ من تصلُّب الصُّهَارة في باطن الأرض أو تحت القشرة الأرضية، أو من تقلُّب اللابَة (lava) المُنْدَلِعة فوق السطح من فوهات البراكين.

٥٦ - إحراق
ignition
١- الأكسدة الكاملة لمركب عضوى بتسخينه فى وجود غاز الأكسجين .
٢- تسخين المركب غير العضوى حتى خروج جميع المواد المتطايرة منه ، وثبات وزنه .
٣- تسخين خليط من المواد المتفاعلة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة حتى يبدأ التفاعل ويستمر بعد ذلك حتى نهايته .

٥٧ - حَمْأة إمهوف
Imhoff sludge
نوع من السماد يحصل عليه من مخلفات الصرف الصحى عند تخميرها بالبكتيريا بمعزل عن الأكسجين، وهو يحتوى على ٢-٣٪ من النتروجين و١٪ من الفوسفور ، وينسب إلى مكتشفه .

٥٨ - إيميد
imide
كل مركب كيميائى يحتوى على المجموعة الكيميائية C = NH أو كل أمين ثانوى R_2NH تكون فيه R شِقٌ أسيل .

٥٩ - هدروجين إيميدى
imide hydrogen
ذرة الهدروجين فى مجموعة الإيميد التى يمكن استبدال الفلزات بها، مثل استبدال البوتاسيوم .

٦٠ - مذيبٌ لا مَزُوج
immiscible solvent
سائل يمكنه أن يَستخلصَ مُذاباً من محلول دون أن يمتزج به .

٦١ - لا متآلف (غير متوافق)
incompatible
وصف للمادة التى لا تقبل الاختلاط بغيرها من المواد دون أن تغير إحداهما من طبيعة الأخرى ، وذلك لأسباب كيميائية أو فيزيائية أو فزيولوجية .

٦٢ - تفاعل غير تام
incomplete reaction
اسم آخر يطلق على التفاعل العَكُوس.
(انظر: reversible reaction)

٦٣ - دليل
indicator
مادة يتغير لونها بتغير تركيز أيون الهدروجين (pH) عند نقطة النهاية أو عند الاقتراب منها فى عمليات المعايرة الكيميائية، مثلما يحدث عند التحول من الحموضة إلى القلوية والعكس .

٦٤ - دليل مركب
indicator, compound
اسم يطلق على خليط من الأدلة، مثل الدليل العام .
(انظر: indicator,universal)

٦٥ - أسّ الدليل
indicator exponent
الرقم الهدروجينى الذى يكون تغير لون الدليل عنده أسرع ما يمكن ، ويقع نظرياً فى منتصف المدى الخاص بالدليل .

٦٦ - دليل فلورى
indicator, fluorescent
مادة تُظهر نقطة النهاية أو الرقم الهدروجينى من خلال التغير فى شدة الفلورية، مثل كبريتات الكينين.

٦٧ - دليل أيون الهدروجين
indicator, hydrogen ion
مادة يكشف تغير لونها عن التركيز التقريبى لأيون الهدروجين فى محلول ما .

٦٨ - دليل فلزى
indicator, metal
صبغ مخلبى يتغير لونه بزيادة تركيز الفلز أو نقصه نتيجة تكوّن متراكب بين الصبغ والفلز مثل أسْوَد الإيروكروم T الذى يستعمل فى المعايرات المبنية على التراكب الكيميائى .

٦٩ - دليل اللون الواحد
indicator, one-colour
الدليل الذى يتغير من الحالة الملونة إلى الحالة العديمة اللون مثل الفينولفثالين .

٧٠ - دليل خارجى
indicator, outside
= external indicator
دليل لا يضاف إلى محلول المعايرة وإنما تضاف إليه قطرة من المحلول على سطح خزفى .

٧١ - دليل التأكسد والاختزال
indicator, oxidation-reduction
مادة تكشف عن حالة التأكسد من خلال التغير فى لونها كما هى الحال مع مركبات المنجنيز .

٧٢ - مدى الدليل
indicator range
مدى الرقم الهدروجينى الذي يتغير عنده لون الدليل .

٧٣ - دليل العكَر
indicator, turbidity
مادة غروانية تتندف عند رقم هدروجينى معين (نقطة التعادل الكهربائى) وبذلك تكشف عن نقطة النهاية فى عمليات التحليل الحجمى.

٧٤ - دليل ثنائى اللون
indicator, two-colour
دليل يتغير من لون إلى لون آخر

عند نقطة النهاية ، مثل دليل عباد الشمس.

٧٥ - الدليل العام
indicator, universal
خليط من عدة أدلة تتغير ألوانه فى مدى من الرقم الهدروجينى أوسع من المدى الذى يتغير فيه لون كل دليل منها على حدة ، مثل الدليل الذى ينتج من إذابة ٠,١جم من برتقالى المثيل و٠,٠٤جم من أحمر المثيل و ٠,٠٤ جم من أزرق البروموثيمول و ٠,٣٢جم من نافثول فثالين و ٠,٠٥جم من الفينولفثالين و ١,٦جم من الكريزول فثالين فى ١٠٠ مل من الكحول ٧٠٪ .

٧٦ - نيلة (إنديجو)
indigo
مادة نباتية متبلورة لونها أزرق أدكن تتسامى عند ٣٠٠°س وتتحلل عند ٣٩٠°س ، لا تذوب فى الماء أو فى الكحول أو فى الإثير ، وتذوب فى الأنيلين الساخن وفى الكلوروفورم . الساخن ، تستعمل كاشفًا كما تستعمل فى عمليات الصباغة .

٧٧ - أزرق النيلة
indigo blue
اللون الأزرق الذى ينتج من تخمير مختلف سلالات نبات النيلة (*Indigo fera*) يستعمل فى عمليات الصباغة باللون الأزرق وفى تحضير أحبار الطباعة .

٧٨ - نيلة بيضاء
indigo, leuco
صبغة النيلة المعالجة كيميائيا لتصبح بيضاء اللون .

٧٩ - مُثَبِّط
inhibitor
مادة توقف التفاعل الكيميائى .

٨٠ - مُثَبِّط بخارى
inhibitor, vapour phase
المركب العضوى الذى يكون صلبًا فى درجات الحرارة الاعتيادية ولكنه يطلق أبخرة تحيط بالمشغولات المعدنية إذا وضع معها فى حيز مغلق مكونا على أسطحها طبقة واقية غير مرئية ، ومن أمثلته نتريتات القواعد النتروجينية.

٨١ - حبر - مداد
ink
السائل الملون الذى يستخدم فى الكتابة، أو العجينة أو السائل الملون الذى يستخدم فى الطباعة .

٨٢ - حبر الأنيلين
ink, aniline
محلول صبغة من صبغات الأنيلين فى مذيب طيار أو فى محلول صمغى مخفف ، يستعمل فى الطباعة بألوان ناصعة أو بسرعات عالية مثل الطباعة بطريقة الجرافير .

٨٣ - حبر القلم الجاف
ink, ball-point
محلول صَبْغ فى وسط شمعى .

٨٤ - حبر أزرق مُسْوَدّ
ink,blue-black
محلول ضعيف الحموضة عادة ، يتكون أساسًا من أحد أملاح الحديد ومادة التانين وصبغ أنيلينى أزرق لتجعل الحبر مرئيًا عند الكتابة . وتؤدى أكسدة ناتج تفاعل الحديد مع التانين إلى تكون اللون الأزرق المسود الثابت .

٨٦ - حبر الماسى
ink, diamond
خليط من كبريتات الباريوم وحمض الهدروفلوريك يستخدم فى الكتابة على الزجاج .

٨٧ - حبر الأقلام السائل
ink, fountain pen
صبغ أنيلينى فى محلول مخفف لمادة صمغية يستعمل فى أقلام الحبر السائل وفى صناعة الأحبار الملونة .

٨٨ - حبر قابل للإزالة
(حبر حائل)
ink, fugitive
الحبر الذى يمكن إزالته بالماء أو بالمواد التى تقصر الألوان ، يستعمل فى طباعة المستندات التى ما زالت تحت المراجعة .

٨٩ - الحبر الهندى
ink, india
مسحوق شديد النعومة لأسود الكربون معلق فى الماء أو فى محلول لمادة حمضية، وهو يعرف باسم الحبر الشيني أو الحبر الصيني .

٩٠ - حبر لا مرئى = حبر سرى
ink, invisible = ink, secret
حبر لا تراه العين ولكنه يصبح مرئيًا عند التسخين مثل الكتابة بعصير الليمون أو بالمحلول المخفف للصابون فى الأشعة فوق البنفسجية أو بالمحاليل المائية لأملاح الكوبلت ، أو أن يصبح مرئيا بالمعالجة الكيميائية مثل بخار اليود بالنسبة لحبر النشا .

٩١ - حبر العلامات
ink, marking
محلول من نترات الفضة يستعمل فى الكتابة غير القابلة للإزالة على الورق والنسيج أو لعمل علامات على الملابس لتمييزها عند غسلها معًا .

٩٢ - حبر الطباعة
ink, printing
الحبر الذى يستعمل فى عمليات الطباعة ، ويوجد منه أربعة أنواع :
١- معلق من خضاب (أسود الكربون عادة) فى زيت معدنى ، ويجف من خلال امتصاص الورق للزيت ، ويستعمل فى عمليات الطباعة السريعة .
٢- معلق خضاب فى زيت جفوف (مثل زيت بذرة الكتان) ، يجف من خلال تكون طبقة صلبة واقية من الزيت على سطح حبيبات الخضاب ، يستعمل فى

الطباعة الليثوجرافية أو فى الطباعة بطريقة تصفيف الحروف .
٣- حبر أنيليني ويجف بصورة أساسية من خلال تبخر المذيب .
٤- مصهور ساخن لخضاب راتينجى يجف بالتصلب العادى عند التبريد .

٩٣ - الكيمياء غير العضوية
inorganic chemistry
كيمياء المركبات التى لا يكون الكربون عنصراً رئيسياً بها .

٩٤ - مركب غير عضوى
inorganic compound
المركب الذى يحتوى على عنصر أو شقّ موجب الكهربية وعنصر أو شقّ سالب الكهربية .

٩٦ - إنسولين
insulin
هرمون بروتينى تفرزه جزر لانجرهانز فى البنكرياس، ويؤدى نقصه إلى مرض البُوال السكرى . يوجد على هيئة بلورات بيضاء تحرف الضوء المستقطب إلى جهة اليسار، تنصهر عند ٢٣٣°س .

٩٧ - معلق الإنسولين والزنك
insulin-zinc suspension
محلول مائى معقم للإنسولين أضيف إليه كلوريد الزنك بحيث تحتوى المكونات الصلبة على ٧٠ ٪ من الإنسولين المتبلور و ٣٠٪ من الإنسولين غير المتبلور .

٩٩ - مركب وسيط
intermediate compound
كل مركب كيميائى يستعمل فى إحدى مراحل عمليات التخليق الكيميائى وفى صناعة الأدوية والأصباغ أو المنتجات الاصطناعية الأخرى .

١٠٠ - بين جزيئى
intermolecular
وصف لما يتم بين الجزيئات .

١٠١ - قوى بين جزيئية
intermolecular forces
قوى التجاذب التى تقع بين الجزيئات والأيونات أو بين السلاسل الهدروكربونية ، ومن أمثلتها قوى التجاذب بين الأيونات وثنائيات القطب ، وقوى التجاذب بين ثنائيات القطب وغيرها .

١٠٢ - تعويض داخلى
internal compensation
خاصية للجزىء غير النشيط ضوئياً الذى يحتوى على ذرتى كربون غير متماثلتين إحداهما يمينية والأخرى شمالية ، بحيث يعوض دوران إحداهما دوران الأخرى .

١٠٣ - تفاعل داخلى
internal reaction
تفاعل يتم فى داخل الجزىء ذاته نتيجة لإعادة ترتُّب ذراته .

١٠٤ - ملح داخلى
internal salt
مركب عضوى ينتج من اتحاد شق قاعدى بشق حمضى فى داخل الجزىء نفسه .

١٠٥- الاتحاد الدولى للكيمياء البحتة والتطبيقية
International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC)
المنظمة الدولية المنوط بها تقييس التسميات الكيميائية وترقيم ذرات الجزيئات ووضع الرموز الكيميائية والأوزان الذرية للذرات المكونة للمركبات الكيميائية .

١٠٦- داخل النواة - داخل الحلقة
intranuclear
وصف لما يتم فى داخل حلقة الجزىء المحتوى على حلقات .

١٠٧- توتوميرية داخل حلقية
intranuclear tautomerism
تزحزح رابطة مزدوجة فى داخل حلقة أو أكثر فى الجزىء .

١٠٨- نقطة الانقلاب
inversion point
درجة الحرارة التي يحدث عندها الانقلاب في الهيئة الفراغية للجزيء.

١٠٩- سكر مُحَوَّل
invert sugar
سكر يتكون من نحو ٥٠٪ من الجلوكوز و ٥٠٪ من الفركتوز يحصل عليه بالتحلُّل المائى الحمضى لسكر القصب . يسارى الدوران بدرجة قليلة، قابل للتخمر ويختزل محلول فهلنج ، يستعمل فى صنع الجِعَة .

١١٠- صابون كاتيوني
invert soap
منظف صناعى كاتيونى يتأين بصورة معاكسة لما يتأين بها الصابون العادى، ومن أمثلته المنظفات التى تحتوى على مركبات الأمونيوم أو السلفونيوم.

١١١- مصل معالَج باليود 131 (I131)
iodinated (I131) serum
محلول من مصل الألبومين الآدمى معقم، خال من أملاح اليوديد، معالج باليود I131 يستعمل فى تشخيص أمراض الجهاز الدورى .

١١٢- يودوفورم
iodoform
بلورات صفراء تتسامى عند ١١٩°س مع الانحلال ، شحيحة الذوبان فى الماء و فى الكحول ،لها رائحة مميزة، تستعمل مطهراً. صيغتها الكيميائية: CHI_3.

١١٣- أيون
ion
ذرة أو شِقّ أو جزيء يحمل شحنة كهربائية ، فإذا كانت الشحنة موجبة

سمى كاتيوناً وإذا كانت سالبة سمى أنيوناً .

١١٤- التآثر بين أيون وثنائى قطب
ion-dipole interaction

التجاذب المتبادل بين أيون مثل أيون الصوديوم Na^+ ، وبين جزىء ثنائى القطب مثل الماء، بحيث يتجه الطرف السالب للماء المحتوى على الأكسجين إلى ناحية أيون الصوديوم الموجب ، وهى عملية تعرف باسم التذوب (solvation).

١١٥- عمود التبادل الأيونى
ion-exchange column

أنبوب رأسى محشو براتينج التبادل الأيونى يستعمل فى فصل المخاليط إلى مكوناتها وذلك بإمرار محلول الخليط فى خلال الأنبوب من أعلى إلى أسفل .

١١٦- بلورات أيونية
ionic crystals

بلورات تتكون من أيونات المادة ، وتتماسك معا بقوى تجاذب إلكتروستاتية قوية ولهذا تكون درجة انصهار هذه البلورات عالية، مثل بلورات كلوريد الصوديوم التى تنصهر عند ٨٠٠°س .

١١٧- تأين - تأيين
ionization = ionisation

١- تفكك جزىء المركب القطبى إلى مكونين أو أكثر من الأيونات الموجبة والسالبة عند إذابته فى الماء .

٢- إزالة إلكترون أو أكثر من الإلكترونات الخارجية لذرة أو جزىء من أحد الغازات يؤدى إلى شحنها كهربائياً إذا تعرض الغاز لمجال كهربائى قوى أو تعرض للتشعيع .

١١٨- جهد التأين
ionization potential

الطاقة اللازمة لإزالة إلكترون من إحدى الذرات فى حالتها الاعتيادية معبراً عنها بالڤولت.

١١٩- جهد التأين الثانى
ionization potential, second

الطاقة اللازمة لإزالة إلكترون ثان من الذرة ، وهى أعلى من جهد إزالة الإلكترون الأول بسبب وجود شحنة موجبة على الأيون .

١٢٠- مذيب مؤيِّن
ionizing solvent

كل سائل يساعد فى عملية التأين ، مثل الماء أو ثانى أكسيد الكبريت السائل .

١٢١- أيون جزيئى
ion, molecular

الأيون الغازى الذى يحمل شحنة موجبة أو سالبة والذى يتكون عند تشعيع الغازات .

١٢٢- أيونومر
ionomer
بوليمر يتضمن روابط تساهمية على امتداد سلاسل الجزيئات وروابط أيونية بين الجزيئات .

١٢٣- تباطؤ الأيون
ion retardation
بطء فى حركة الأيونات يحدث عند مرورها فى خلال هلام أو راتينج فى عمليات التبادل الأيونى نتيجة للتجمعات الضعيفة للأيونات .

١٢٤- أيون متذوِّب
ion, solvated
أيون تحيط به مجموعة من جزيئات المذيب فى ترتيب معين .

١٢٥- منظومة معزولة
isolated system
نظام لا يسمح بتبادل مادة أو طاقة مع الوسط المحيط به .
(قارن: closed system)

١٢٦- أيسومر
isomer
المركب الواحد من زوج أو أكثر من المركبات التى تتفق فى صيغتها الكيميائية العامة وتختلف فى بنيتها وفى خواصها .

١٢٧- أيسوميرية (تماكُب)
isomerism
الظاهرة التى يتساوى فيها مركبان أو أكثر من حيث نسب مكوناتها إلا أنها تختلف من حيث مواقع الذرات وطريقة ترتيبها داخل جزيئاتها، الأمر الذي يؤدى إلى الاختلاف فى خواصها الفيزيائية والكيميائية.

١٢٨- الأيسوميرية الهندسية (التماكُب الهندسى)
isomerism, geometrical
التشابه الجزيئى من النوع سيس -ترانس .

١٣٠- متساوى الأسموزية
isotonic = isosotic
وصف للمحلول الذى يتساوى ضغطه الأسموزى مع الضغط الأسموزى لمحلول آخر مثل مصل الدم، أو العصارة النباتية.

١٣١- نظائر
isotopes
كيانات ذرية لها نفس الرقم الذرى لكنها تختلف فى كتلها الذرية، ومن أمثلتها: الهدروجين H والديوتيريوم D.

١٣٢- أسود العاج
ivory black
فحم حيوانى يحضر بتكليس مخلفات صناعة العاج ، يستعمل فى إزالة الألوان وفى عمليات الترشيح .

١٣٣- ناشبة (رَبِيطة)
ligand
كل جزىء أو أيون به زوج من

الإلكترونات غير المشاركة يمكن أن يمنحهما إلى ذرة عنصر ما .

١٣٤- جزيئات كبيرة
macromolecules

جزيئات تتكون من عدد كبير من الذرات ، مثل جزيئات البروتينات والسليولوز والبوليمرات .

١٣٥- تبادل مزدوج
metathesis = double decompositio

تفاعل كيميائى يتم فيه تبادل الشق الحمضى بين مادتين ، مثل تفاعل كبريتات الصوديوم مع كلوريد الباريوم ، ويتكون فيه كلوريد الصوديوم وكبريتات الباريوم (راسب).

١٣٦- تمزقات دقيقة
microtears

شقوق صغيرة جدا ترى من خلال الميكروسكوب فقط عند مط المادة اللدنة للبوليمر (البلاستك المرن) .

١٣٧- المولالية
molality

عدد مولات المذاب في كيلو جرام واحد من المذيب .

١٣٨- مولارية
molarity

عدد مولات المذاب فى لتر واحد من المحلول .

١٣٩- بلورات جزيئية
molecular crystals

بلورات تتكون وحداتها البنائية من جزيئات المادة ، ومن أمثلتها بلورات اليود ، وتتجاذب فيها الجزيئات بقوى التجاذب الجزيئية (قوى فان درفالس) وهى قوى ضعيفة نسبيا ولهذا تكون درجة انصهار هذه البلورات منخفضة .

١٤٠- السعة الحرارية المولارية
molar heat capacity

كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة مول واحد من المادة درجة مطلقة واحدة (1K) .

١٤١- ناشبة أحادية المخلب
monodentate ligand

ناشبة بها زوج واحد من الإلكترونات غير المشارِكة، ويمكن أن تمنحه لذرة مركزية فى متراكب ما ومن أمثلتها النشادر: NH_3 .

١٤٢- تشكل وحيد الاتجاه
monotropy

تحول شكل تآصلى إلى شكل تآصلى آخر ولا يحدث هذا التحول بطريقة انعكاسية ، ومثال ذلك تحول الفوسفور الأبيض إلى فوسفور أحمر ببطء فى درجات الحرارة العادية ، ولا يتحول الفوسفور الأحمر إلى فوسفور أبيض بطريقة مباشرة .

١٤٣- حافز سلبى
negative catalyst
كل مادة تؤدى إلى إعاقة التفاعل الكيميائى .

١٤٤- منظومة مفتوحة
open system
نظام يسمح بتبادل كل من المادة والطاقة مع الوسط المحيط به .
(isolated system :قارن)

١٤٥- رتبة التفاعل
order of reaction
حاصل جمع أسس التركيزات الموجودة فى معادلة التفاعل ، وليس من الضرورى أن تكون القيمة العددية لرتبة التفاعل هى نفسها القيمة العددية للجزيئية ومثال ذلك تحول الأسيتالدهيد إلى الميثان وأول أكسيد الكربون، فقد وجد عمليا أن معدل التفاعل $Rate = k[CH_3CHO]^{3/2}$ أى إن رتبة التفاعل ٢/٣ رغم أنه تفاعل أحادى الجزيئية .

١٤٦- عامل تجزئة
peptizing agent
مادة تساعد على تفتيت الرواسب وتحويلها إلى غِروانيات، ومن أمثلتها الماء عند إضافته إلى الصمغ أو الجيلاتين ، وكذلك كبريتيد الهدروجين عند إضافته إلى كبريتيدات الفلزات .

١٤٧- أحماض متعددة البروتون
polyprotic acids
أحماض تحتوى جزيئاتها على أكثر من بروتون واحد ، مثل حمض الفوسفوريك H_3PO_4 .

١٤٨- منشِّطات (معجِّلات)
promotors = activators
مواد تساعد على زيادة كفاءة عوامل الحفز ، وتزيد من معدل التفاعل الكيميائى ، ولا يعرف لها نشاط خاص عند وجودها وحدها فى وسط التفاعل ، ومن أمثلتها إضافة قدر صغير من فلز الموليبدنوم إلى برادة الحديد (عامل الحفز) فى أثناء تحضير النشادر بطريقة هابر .

١٤٩- معدل التفاعل
rate of reaction
سرعة التفاعل فى وحدة الزمن ، وتقاس بالسرعة التى تختفى بها إحدى المواد المتفاعلة أو السرعة التى تتكون بها إحدى المواد الناتجة .

١٥٠- زمن الاسترخاء
relaxation time
الزمن اللازم لعودة سلاسل البوليمر إلى حالتها الملتفة بعد بسطها بمؤثر خارجى .

١٥١- الأرقام الدالة
significant figures
الأرقام التى لها فائدة عملية

وتستخدم فى تعيين القياسات التجريبية، وهى تتضمن عمليات تقريب حسابية. ومن أمثلتها أن الرقم ١,٦٥٣ يحول إلى ١,٧ ، والرقم ٥,٧٥ يحول إلى ٥,٨ لأن بقية الأرقام الأخرى تدخل فى نطاق الخطأ التجريبى ، ولذلك يكتفى برقمين دالين فقط .

١٥٢- كريات شعاعية

spherulates

تركيبات توجد فى بعض البوليمرات تحت ظروف خاصة تتكون من صفائح بلورية تتشعع من مركز مشترك .

١٥٣- الرتابة

tacticity

الانتظام التام فى ترتيب الفروع الجانبية على طول السلسلة الرئيسية فى مركب ما .

١٥٤- بوليمر رتيب

tactic polymer

البوليمر الذى تترتب فيه الفروع الجانبية للسلسلة الرئيسية فى نظام تام على جانب واحد من هذه السلسلة ، مثل البولى بروبيلين الرتيب .

١٥٥- حرارى التلدُّن

thermoplastic

وصف للبوليمر الذى يمكن تشكيله بالحرارة أكثر من مرة .

١٥٦- حرارى التصلُّب

thermosetting

وصف للبوليمر الذى يتحول إلى جسم جامد بالحرارة ولا يمكن إعادة تشكيله مرة أخرى مثل بوليمر الفينول فورمالدهيد.

١٥٧- وحدة الخلية البلورية

unit cell

أصغر وحدة فى البلورة يمكن تكرارها لتكوين الشبيكة الكاملة للبلورة .

مصطلحات فى العلوم الطبية*

* أعدتها لجنة المصطلحات الطبية بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته السابعة بتاريخ ١٦ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٣٠ من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة العلوم الطبية بالمجمع :

أ٠د٠ حســـن علـــى إبراهيـــم (رحمه الله)	٠٠٠٠٠٠٠	مقرراً
أ٠د٠ محمـــــود حافــــظ	٠٠٠٠٠٠٠	عضواً
أ٠د٠ محمـــد عمـــاد فضـــلى	٠٠٠٠٠٠٠	عضواً
أ٠د٠ محمـــد توفيـــق الرخـــاوى	٠٠٠٠٠٠٠	خبيراً
السيد/ شعبان عبد العاطـى عطية	٠٠٠٠٠٠٠	محرراً

١-مِبْضع كبير (وَاسِع)

macroome

آلة لتحضير قطاعات كبيرة من الأنسجة، تستخدم فى الدراسات التشريحية.

٢- سِن ضخمة

macrotooth

سن ذات حجم ضخم .

٣- بقعة

macula

نقطة تتميز مما حولها من حيث اللون، أو الثخانة كما فى الشبكية والحنجرة، وأهم استعمالاتها فى الطب.

البقعة الصفراء بالشبكية

macula flava retinae

نقطة منخسفة من شبكية العين صفراء اللون غير منتظمة الحدود، تقع فى الجهة الوحشية من القرص البصري.

٤- بُقعي

macular

وصف لما يتميز بوجود بقع، خصوصاً البقع الصفراء في الشبكية وغيرها .

٥-مُخي بُقعي

maculocerebral

وصف لما له علاقة بالبقع الصفراء والمخ.

٦- حُلَيمي بُقعي

maculopapular

وصف لما يجمع بين وجود البقع والحليمات، مثل مايحدث في بعض أنواع الطفح الجلدي.

٧-نَفطي بُقعي

maculovesicular

وصف للطفح الجلدي عندما يجمع بين البقع والنوافط .

٨- المَعَط

madarosis

تَساقط الأهداب ، وقد يستخدم للدلالة على تساقط الشعر فى الجسم كله.

٩- فُطار ماديورا

maduromycosis

مرض فُطري يصيب القدمين، والكفين، والساقين، وأجزاء أخرى من

الجسم، وأشهر أنواعه مايصيب القـــدم، ويسمى قدم ماديورا (Madura foot) ٠

١٠- بقع رخوة

malacoplakia = malakoplakia

(انظر : malakoplakia)

١١- الجناح

maladjustment

سوء التكيف السلوكي مع الظـروف المحيطة ٠

١٢-داء

malady

كل مرض يصيب الجسم ٠

١٣- سقام

malaise

إحساس غامض بفقد الراحة الجسمية ٠

١٤- بقع رخوة

malakoplakia = malacoplakia

تكون بقع رخوة على الغشاء المخـاطى المبطن للأعضاء ذات التجاويف ٠

بقع رخوة مثانية

malakoplakia vesicae

بقـع رخـوة صفـراء اللـون تشـبه الفطر،تصيب الغشاء المبطن للمثانة البوليـة والحالبين ٠

١٥- الشغا

malalignment

عدم انتظام ترتيب أجزاء عضو مـا، مثل نبتْة الأسنان دون نظام ، أو التئـام العظام المكسورة على غير استواء ٠

١٦- وَجْني

malar

وصف لما يتعلق بالخد، أو بعظمه ٠

١٧- مَلاريا (البُرداء)

malaria

مرض معدٍ يستوطن بعـض بـلاد أفريقيا، وآسيا، وأمريكا الجنوبية، وأمريكا الوسطى، وينقله بعض أنواع البعـوض ٠ وللملاريا أصناف أربعة تبعاً لنوع الطفيلي المسبب لها إلا أنها جميعها تتميز بارتفـاع دوري شديد فى درجة حـرارة الجسـم، مصحوباً بالارتجاف، والعرق، وفقر الـدم مع تضخم فى الطّحال ٠ وتـأتى هـذه الأعراض فى نوبات تفصل بينها فـترات من السواء تختلف مدتها من نوع إلى آخر، تبعاً للمدة اللازمة لخروج جيل جديد من الطفيلي ٠ فالنوع الذي يتنـاوب يومـاً بعد يـوم يسمى " حمى الغِب " ، وذلك الذي يتناوب كل ثلاثة أيام يسمى " حمى الرِّبع " ٠

١٨- مبيد للملاريا

malariacidal

وصف للمواد التى تدمر طفيلي الملاريا.

١٩- ملاري

malarial

وصف لما ينسب إلى مرض الملاريا، أو لماله علاقة به .

٢٠- طِبَاب بالملاريا

malari*a*therapy= malari*o*therapy

طريقة للعلاج بحقن جرعة محدودة من طفيلي الملاريا لإحداث حمى لفترة محدودة، تنقلها بعوضة لاتحمل إلا النوع الحميد من الملاريا ؛ وكانت تستخدم فى علاج بعض حالات مرض الزهري وغيره بغرض زيادة المناعة العامة للجسم .

٢١- اختصاصي ملاريا

malariologist

مصطلح يطلق على من يهب عمره للعمل فى دراسة الملاريا .

٢٢- عِلْم الملاريا

malariology

علم يُعنى بدراسة مرض الملاريا.

٢٣- طِبَاب بالملاريا

malari*o*therapy= malari*a*therapy

(انظر : malari*a*therapy)

٢٤- ملاري

malarious = malarial

(انظر : malarial)

٢٥- ١- سُوء التمثُّل

malassimilation

اضطراب فى الاستفادة مما يتناوله الشخص من الطعام .

٢- سُوء الهضم

عجز الجهاز الهضمي عن هضم بعض المواد الغذائية، أو امتصاصها .

٢٦- نمو مَعِيب

maldevelopment

عيب فى نمو الأعضاء، أو نمائها .

٢٧- هَضم مَعِيب

maldigestion

عُسر فى الهضم .

٢٨-١- ذَكَر

male

كائن من الجنس الذي ينتج الحيوانات المنوية .

٢- ذَكَري

وصف لما له صفات الذكورة .

٢٩- غيبة القذف

malemission

فَشَل المني فى الخروج من الإحليل فى أثناء الجماع.

٣٠- العَصَل

maleruption

اعوجاج الأسنان خِلقة منذ نـِبْتتها .

٣١- الشَّوه

malformation

عَيب فى التكوين ينشأ عن عملية نماء مَعيب .

٣٢- خلل وظيفي

malfunction = dysfunction

اضطراب في وظيفة عضو، أو جهاز من أجهزة الجسم .

٣٣- خَباثة

malignancy

أ- ميل إلى تدهور الحالة المرضية، وقد يؤدي إلى الوفاة .

ب - إشارة إلى الأورام السرطانية .

٣٤- خبيث

malignant

وصف لما ينمو نحو التدهور المرضي، كما يحدث في انتشار ورم محلياً، أو تكوُّن ثانويات في أعضاء مختلفة من الجسم .

٣٥- مُتمارض

malingrer

من يدَّعي المرض .

٣٦- التمارض

malingering

ادعاء المرض قصدا بالمبالغة فى الشكوى، بغرض الوصول إلى كسب .

٣٧-تصابع مَعيب

malinterdigitation

ضَياع النظام فى ترتيب أجزاء يفترض أن تكون مرتّبة فى شكل تصابع سوي .

٣٨- قابلية الطرْق

malleability

الخاصية التي تميز المواد التي يمكن تغيير شكلها بالطرق.

٣٩- قابل للطرق

malleable

وصف لما هو قابل للطرق .

٤٠-سِنداني مِطرقي

malleoincudal

وصف لما يتعلق بعُظَيمتي المطرقة والسندان فى الأذن الوسطى .

٤١- الكَعب

malleolus

النتوء المدوَّر الذي يقع علىجانبي مفصل الكاحل ؛ وهما كعبان إنسي ووحشي.

٤٢- ١- قَطْع المطرقة

malleotomy

عملية جراحية تُقطع فيها عظيمة المطرقة فى حالة تيبس عظيمات الأذن الوسطى.

٢- فَصْل الكعبين

عملية جراحية تُقطع فيها الأربطة التى تضم الكعبين معاً .

٤٣- المِطْرقة

malleus

أكبر عظيمات الأذن الوسطى، التى تلتصق بطبلة الأذن من ناحية، وتتمفصل مع رأس السندان من الناحية الأخرى .

٤٤- المشيمة القَطيفية

mallochorion

مشيمة بدائية تتميز بوجود خملات تكسبها مظهر القطيفة .

٤٥-سوء التغذية

malnutrition

كل اضطراب فى الغذاء يجعله غير متوازن، أو غير كافٍ ،أو لايمكن أن يستوعبه الجسم.

٤٦- إطْباق مَعيب

malocclusion

عَيب فى وضع الفكين عند تلامسهما فى حركات المضغ،وهو يؤثر فى كفاءة المضغ .

٤٧- وضْع مَعيب

malposition

وضع شاذ أو غير طبيعي كما يحدث فى بعض حالات الحمل، أو فى تطابق الأسنان فى الفكين .

٤٨- أداء مَعيب

malpractice = malpraxis

تطبيق طبي يضر المريض نتيجة نقص مهارة الطبيب .

٤٩- أداء مَعيب

malpraxis = malpractice

(انظر : malpractice)

٥٠- مجيء مَعيب

malpresentation

وضع خاطيء، أو شاذ للجنين أثناء الولادة .

٥١- استدارة مَعيبة

malrotation

فشل عضو فى إتمام استدارته الطبيعية أثناء النمو الجنيني،كما قد يحدث للأمعاء أحياناً.

٥٢- بيلة شَعِيرية (مالتوزية)

maltosuria

وجود سكر الشَّعير فى البول .

٥٣- العَصَل

malturned

وصف لمن اعوجت أسنانه خِلقة منـذ نبْتتها .

٥٤- التحامٌ مَعيب

malunion

التحام خاطيء لأجزاء أو شظايا عظم مكسور .

٥٥- ذو حَلَمات (متحلِّم)

mamelonated = mamillated = mammillated

(انظر : mammillated)

٥٦- حَلَمة

mamilla = mammilla = nipple

أ- حلمة الثدي

ب- كل ماله شكل الحلمة .

٥٧- حَلَمي

mamillary

وصف لماله علاقة بالحلمة أو ما يشبهها .

٥٨- ذو حلمات (متحلِّم)

mamillated = mammillated

(انظر : mammillated)

٥٩- تحلُّم

mamillation

حالة تَكَوُّن الحلمات .

٦٠- شبيه الحلمة

mamilliform

وصف لما يشبه الحلمة.

٦١- تَقْويم الحَلَمة

mamilliplasty

تجميل أو تكميل الحلمة جراحياً .

٦٢- التهاب الحلمة

mamillitis

التهاب يصيب الحلمة .

٦٣- ثَدْي

mamma

مكوَّن تشريحي على السطح الأمـامي للصدر، ويشمل أنسجة جلدية وغديـة، ويفرز اللبن عند الإناث .

ثدي إضافي

mamma , accessory

غدد على مسار خط الثدي التشريحي.

٦٤- الثَّنْدؤة

mamma masculina

غدة ثديية أثرية فى الذكور .

٦٥–حيوان ثدِيي

mammal

حيوان ينتمي إلى طائفة الثدييات ٠

٦٦– وجع الثدي

mammalgia

ألمٌ يصيب الثدي٠

٦٧– تقويم الثدي

mammaplasty

جراحة تكميليـــة لإعـــادة تركيـــب الثدي، سواء كانت تـــؤدي إلى زيـــادة حجمه أو إنقاصه٠

٦٨– ثَدْيــيّ

mammary

وصف لما له علاقة بالثدي ٠

٦٩–استئصال الثّدي

mammectomy

إزالة الثدي بعملية جراحية ٠

٧٠– شبيه الثدي

mammiform

وصف لما له شكل الثدي٠

٧١– حَلَمي

mammillary = mamillary

(انظر : mamillary)

٧٢– ذو حَلَمات (متحلّم)

mammillated

وصف لما له زوائد حَلَمية الشكل ٠

٧٣– تحلُّم

mammillation = mamillation

(انظر : mamillation)

٧٤– شَبيه الحلمة

mammilliform = mamilliform

(انظر : mamilliform)

٧٥– نمو ثديـــيّ

mamm*i*plasia = mamm*o*plasia

نمو النسيج الثديـــي ٠

٧٦– نمو ثديـــيّ

mamm*o*plasia = mamm*i*plasia

(انظر : mamm*i*plasia)

٧٧– نمو ثديـــيّ مُرَاهقي

m., adolescent

نمو نسيج الثدي فى مرحلة المراهقـــة، خصوصاً ذلك النوع الذي يحدث عنـــد الذكور ثم يختفي بعد ذلك٠

٧٨– تَقْويم الثدي

mamm*o*plasty = mamm*a*plasty

(انظر mamm*a*plasty)

٧٩- شَقُّ الثَّدي

mammotomy = mastotomy

إحداث شق جراحي في الثدي .

٨٠- مُثير الثدي

mammotrophic

وصف لما له أُلفة بــالثدي أو مايثــير غدده .

٨١-برولاكتين

mammotropin = prolactin

الهرمون الحافز لتكوين اللبن .

٨٢- الفك السُّفلي

mandible

عظم الفك السُّفلي .

٨٣- فكي سفلي

mandibular

وصف لما له علاقة بالفك السفلي

٨٤- استئصال الفك السفلي

mandibulectomy

إزالة الفك السفلي جراحياً .

٨٥- مُمارسة ـ مناولة

maneuver

عمل يدوي ، وكثيراً مايســتخدم هــذا المصطلح للإشارة إلى أنواع من التقنيــات المستخدمة فى الطب .

مناولة " جنْدِرَاسيك "

m., Jendrassik`s

طريقة لتعزيز المنعكس الصــابوني فى الساق ، إذ يطلب من المريض الإمســاك بيديه معاً فى وضع الانثنــاء ،ثم العمــل علــى إبعادهما بكل ما يستطيع من قــوة وهنا تزداد قوة هذا المنعكس (آرنســت جندراسيك : طبيــب مجــري الجنســية ١٨٦٦-١٩٠٤) .

مناولة " ڤالسلڤا "

m.,Valsalva`s

طريقة للزفير بأقصى قوة، مــع غلــق الأحبال الصوتية، ممــا يســبب ازديــاد الضغط داخل الصدر، فيعوق رجوع الدم الوريدى إلى القلب . (انطونيــو ماريــا ڤالسلڤا ، عالم تشريح إيطــالي ١٨٦٦-١٩٢٣)

٨٦- هَوَس

mania

أ- اضطراب انفعالي يتميز بزيــادة فى النشاط الجسمي وســرعة الاســتثارة، والتهييج النفسي، وتكاثر الأفكار الضاغطة وتدفق الحديث .

ب- ميل قهري لممارسة بعض أنــواع السلوك المشين، مثل هـــــوس الشـــراب dipsomania والهـــــوس الجنســــــــي eratomania ·

٨٧- مَهْووس

maniac

من يصاب بالهوس·

٨٨- هَوَسي

maniacal

وصف لمن يصاب بالهوس·

٨٩- هَوَسي اكتئابي

manic-depressive

وصف لمرض تتغير فيه الحالة الانفعالية بين نوبات من الهــــوس، ونوبـــات مــــن الاكتئاب ·

٩٠-سُلوك تعوُّدي

mannerism

أداء حركي متكرر، يتميز به فرد ما ·

٩١- مقياس ضغط

manometer

جهاز لقيـــاس ضغـــط الســـوائل، أو الغازات، مثل جهاز ضغط الدم·

٩٢- مِنْظار السيادة المُقْلية

manoptoscope

جهاز يَدوي يمكّننا من معرفة المقلــــة السائدة فى النظر ·

٩٣- الكِنَان

mantle

غِطاء يقي أى شئ يســـتره ، ومــــن أمثلته قشرة المخ ·

٩٤- يَدَوي

manual

وصف لمْا يتعلق باليد أو يُمارس بها·

٩٥- قَبْضة المِقبض

manubrium

تكويــن تشــريحي لــه شــــــكل المقبض،ويستخدم عادة للدلالة على قبضة القص(m.sterni)

٩٦- كَف

manus

الجزء القاصي من الطرف العلــــوي ، ويشمل الرسغ، والسلاميات، والأصابع ·

٩٧- خريطة

map

رسم ثنائي الأبعاد لوصف شيء ما ·

خريطة جينية

gene.,map

خريطة تبين المواضع المختلفة للجينـــات على الصبغيات·

٩٨- عَجَف

٩٨- عَجَف

marasmus

نقص سعري وبروتيني، مصحــوب بتأخر فى النمــو، وفقــد متواصــل فى العضلات والدهون، دون تأثير على المخ ، ويحدث عادة فى السنة الأولى من الحياة .

٩٩- تَمرمُر

marblization = marmoration

(انظر : marmoration)

١٠٠- مَسار

march

مصطلح يستخدم لوصــف انتشــار النشاط الصرعي من عضو فى الجســم إلى باقي أعضاء الجسم فى نظام يحدده تمثيــل الجسم على القشرة المخية .

مِشْية الخطوات الصغيرة

marche a petits pas

المشية التي يتبَّعها مرضى تصلب شرايين المخ بسبب إصابة المســارات العصبيــة خارج الهرمية.

١٠١- حَافة

margin = border

حدود عضو أو تركيب تشــريحي فى أى جزء من أجزاء الجسم .

الحافة السفلية للكبد

margin,lower of the liver

علامة من العلامات التى تُحس بــاللمس أثناء فحص البطن .

١٠٢- حافيّ

marginal

ماله علاقة بحافَة شيء ما .

١٠٣- حِفَاف

margination

عملية الاستدارة حول الشيء،ومــن أمثلتها ، ترسب كرات الدم البيض علــى بطانة الأوعية الدموية فى المراحــل الأولى للالتهاب .

١٠٤- رأْب الحافة

marginoplasty

عملية جراحية لإصلاح ما قد يعــتري حافَة ما من تشوه ، كما يحدث أحيانا فى حافة الجفن.

١٠٥- حشيش

mari*h*uana, maria*j*uana

مادة مخدرة توجد فى نبــات القِنَّــب الهندي.

١٠٦- عَلاَمة

mark

مساحة صغيرة محددة يمكن رؤيتــها بالعين المجردة، على ســطح الجلــد، أو الأغشية المخاطية ومن أمثلتها :

علامة ولادية (وحمة)

mark, birth

(انظر : birth mark)

١٠٧- واسِم

marker

كل ما يستخدم للتعرف على شـــيء، أو وصفه .

واسِم جدار الخلية

m., cell surface

مؤشر يوجد على سطح الخلية يـــدل على خاصية جينية تميز هذه الخلية عـــن غيرها من الخلايا.

١٠٨- تَمرمُر

marmoration

تغير مرضي فى العظام مع زيادة كميـة الكالسيوم فيها ، مما يجعل لها منظر المرمر وقوامه وتعرقه.

١٠٩- نُخاع العِظَام

marrow bone

النسيج الرخوي الذي يملأ تجـــاويف العظام.

نخاع العظام الأحمر (النِّقْي)

m., red bone

النخاع الذي يُنتج خلايا الدم.

نُخاع العظام الأصفر

m., yellow bone

نخاع العظم الدهني الذي يفقد القـــدرة على تكوين خلايا الدم .

١١٠-وجع الثدي

mastodynia

ألم فى الثدي.

١١١- أشعة الثدي

mastogram

صورة للثدي بأشعة إكس .

١١٢-تصوير الثدي إشعاعياً

mastography

تصوير الثدي بأشعة إكس.

١١٣- ثَدْيانـــي

mastoid

نتوء له شكل الثدي.

١١٤- النتوء الحَلَمي

mastoid process

نتوء يشبه الحلمة ، وهو جـــزء مـــن العظم الصدغي .

١١٥- حَلَمي

mastoidal

وصف لما يشبه الحلمة.

١١٦- استئصال النتوء الحلَمي

mastoidectomy

بتر جراحي للنتوء الحلمـــي للعظـــم الصدغي.

١١٧- طمث ثديـــيّ

mastomenia

طمث منتبذ يصاحبـــه نـــزف دوري مـــن الثدي.

١١٨-وَصَب ثديـــيّ

mastopathy

مرض يصيب الثدي.

١١٩- تثبيت الثدي

mastopexy

عملية جراحية يثبت فيـــها الثـــدي المتهدل .

١٢٠- تـــهدل الثدي

mastoptosis

استرخاء أنسجة الثدي بحيث يتـــدلى أكثر من الوضع الطبيعي .

١٢١- نزف ثديـــي

mastorrhagia

خروج دم من الثدي .

١٢٢- تصلب ثديـــيّ

Mastoscirrhus

إصابة الثدي بتصلب في الأنسجة.

١٢٣-ثُدَاء

mastosis

مصطلح عام يدل على تغيرات مرضية في الثدي ، ذات طابع حرضي ، تتمـــيز بكِبَر حجم الثدي ووجود عُقـــد مؤلمـــة فيه.

١٢٤- فُتحة في الثدي

mastostomy

فتح الثدي جراحياً لتفريغه من إفرازاتـــه المرضية .

١٢٥- شق الثدي

mastotomy = mammotomy

(انظر : mammotomy)

١٢٦- العَادَة السِّرية (الاستِمْناء)

masturbation

إثارة جنسية ذاتية ، تنبه فيها الأعضـــاء الجنسية بغرض الحصول على لذّة جنسية.

مصطلحات فى الرياضيات*

* أعدتها لجنة الرياضيات بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته الثالثة عشرة بتاريخ ١٩ من المحرم سنة ١٤٢٣هـ الموافق ٢ من أبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الرياضيات بالمجمع:

أ.د. عطية عبد السلام عاشور .... مقرراً

أ.د. محمود مختار .... عضواً

أ.د. أحمد فؤاد محمد فؤاد غالب .... خبيراً

أ.د. على حسين عزام .... خبيراً

أ.د. عبد الشافى فهمى عبادة .... خبيراً

السيد/ هشام سيد عبد الرازق .... محرراً

R

١- اختبار النسبة لرابِ

Raabe's ratio test = ratio test, Raabe's

(انظر : ratio test, Raabe's)

٢- دوال رادِماخر

Rademacher functions

مجموعة الدوال $\{r_n(x)\}$ المعرفة على الفترة $[0,1]$ بحيث

$r_n(x) = \text{sgn}\{\sin 2^n \pi x\}$ و n عدد صحيح موجب حيث

$$\text{sgn}(x) = \begin{cases} 1 & ,x > 0 \\ 0 & ,x = 0 \\ -1 & ,x < 0 \end{cases}$$

هذه الدوال متعامدة ومسواة على الفترة $[0,1]$. والامتداد الخطى المغلق لهذه الدوال فـي فـراغ بـناخ L^p (حيث $1 \le p < \infty$) يعتبر فراغا جزئيا متشاكلاً (متطارزاً) isomorphic مع فراغ هيلبرت.

(انظر : تكامل ليبيج Lebesgue integral ،
دوال متعامدة orthogonal functions)

تنسب الدوال إلى عالم الرياضيات الألماني الأصل "هانز ادولف رادماخر" (H.A.Rademacher:1969)

٣- شكلان مرتبطان قطريا

radially related figures

شكلان كلٌّ منهما مسقط مركزي للآخر : إذا رسم خط مستقيم من نقطة ثابتة معينة، [يطلـق عليها مركز التشابه (similitude (homothetic أو مركز الشعاع] إلى نقطة

على أحد الشكلين فإنه يمر بنقطة على الآخر وتكون النسبة بين المسافتين من النقطة الثابـتة إلـى هاتين النقطتين واحدة دائماً. وتسمى هذه النسبة نسبة الشعاع أو نسبة التشابه. والأشكال المرتبطة قطرياً هي أشكال متشابهة.

٤- وحدة التقدير الدائري للزوايا

radian

زاويـة مركزية في دائرة يحصرها قوس طوله يساوى نصف قطر الدائرة. والقياس الدائري لزاوية هو النسبة بين طول القوس الذي يحصرها عند مركز الدائرة ونصف قطر الدائرة. ومن ثم فإن الزاوية التي قياسها الدائري π تساوى $180°$ بالتقدير الستيني.

(انظر : التقدير الستيني sexagesimal)

٥- ظواهر الإشعاع

radiation phenomena

ظواهـر موجـية يحـدث فيها اضطراب عند نقطة ما في لحظة معينة ثم ينتشر مع مرور الزمن. ويطلق على المنطقة التي ينتشر فيها الاضطراب مدى التأثير.

٦- جَذر

radical

الجذر المعين لكمية مثل $\sqrt{5}$ و $\sqrt{2}$ ، أو العلامة التي تحدد الجذر المراد حسابه (علامة الجذر radical sign) . وقد اصطلح على استخدام العلامة $\sqrt{\ }$ قبل الكمية المراد استخراج جذرها. ولتمييز جذر معين يستخدم عدد فوق علامة الجذر وهو ما يسـمى بالدليل index . فمثلاً يستخدم الرمز $\sqrt[2]{\ }$ للجذر التربيعي و $\sqrt[3]{\ }$ للتكعيبي و $\sqrt[n]{\ }$ للنوني. وغالبا تستخدم العلامة $\sqrt{\ }$ ، دون دليل، للجذر للتربيعي.

٧- المحور الأساسي لثلاث كرات

radical axis of three spheres

خط تقاطع المستويات الأساسية، الثلاثة، لكل كرتين منها. ويكون هذا الخط في

اللانهاية إذا، وفقط إذا، وقعت مراكز الكرات الثلاث على خط مستقيم واحد.
(انظر : المستوى الأساسي لكرتين radical plane of two spheres)

٨- المحور الأساسي لدائرتين

radical axis of two circles

(انظر : axis of two circles, radical)

٩- المركز الأساسي لأية أربع كرات

radical centre of any four spheres

(انظر : centre of any four spheres, radical)

١٠- المركز الأساسي لأية ثلاث دوائر

radical centre of any three circles

(انظر : centre of any three circles, radical)

١١- جذر لمثالي (حلقة)

radical of an ideal (of a ring)

لأي مثالي I لحلقة R ، يُعرف جذر المثالي $\sqrt{I}$ ، بأنه مجموعة العناصر x التي تنتمي إلى R وبشرط وجود عدد صحيح n بحيث ينتمي x^n إلى I .
(انظر : مثالي ideal)

١٢- جذر حلقة = جذر متلاش

radical of a ring = nilradical

مثالي الحلقة المصفّر أسياً الذي يحتوي جميع المثاليات المصفرة أسياً.
(انظر : مصفر أسيا nilpotent)

١٣- المستوى الأساسي لكرتين

radical plane of two spheres

المحل الهندسي للنقط التي يتساوى طولا المماسين المرسومين منها للكرتين. وبتعريف مكافئ، هو المحل الهندسي للنقط التي لها نفس القوة بالنسبة للكرتين. ويمر

هذا المستوى بدائرة تقاطع الكرتين إذا تقاطعتا.
(انظر : قوة نقطة power of a point)

١٤- مجذور

radicand

المقدار المأخوذ جذره مثل 2 في $\sqrt{2}$ و $a+b$ في $\sqrt[3]{a+b}$.

١٥- نصف القطر البؤري

radius, focal

(انظر: focal radius)

١٦- نصف القطر الطويل لمضلع منتظم

radius of a regular polygon, long

نصـف قطر الدائرة الخارجية للمضلع المنتظم ويساوي المسافة بين مركز المضلع المنتظم وأي من رؤوسه.

١٧- نصف قطر دائرة

radius of a circle

(انظر : circle, radius of a)

١٨- نصف قطر كرة

radius of a sphere

القطعـة المستقيمة التي تصل مركز الكرة بأي نقطة على سطحها. ويطلق المصطلح أيضاً على طول هذه القطعة المستقيمة.

١٩- نصف قطر تقارب متسلسلة قوى

radius of convergence of a power series

نصف قطر دائرة التقارب للمتسلسلة.
(انظر: دائرة التقارب لمتسلسلة قوى
circle of convergence of a power series)

٢٠- نصف قطر الانحناء

radius of curvature

(انظر : curvature, radius of)

٢١- نصف قطر اللّي الجيوديسي

radius of geodesic torsion

مقلوب اللّي الجيوديسي.

(انظر : اللّي الجيوديسي geodesic torsion)

٢٢- نصف قطر التدويم (القصور الذاتي)

radius of gyration

(انظر : gyration, radius of)

٢٣- نصف قطر الانحناء الثاني لمنحن فراغي

radius of second curvature of a space curve

مقلوب لّي المنحنى الفراغي.

(انظر: الانحناء الثاني لمنحنى فراغي curvature of a space curve, second)

٢٤- نصف قطر لّي منحنى فراغي = نصف قطر الانحناء الثاني لمنحنى فراغي

radius of torsion of a space curve = radius of second curvature of a space curve

(انظر : radius of second curvature of a space curve)

٢٥- نصف قطر الانحناء الكلي لسطح عند نقطة

radius of total curvature of a surface at a point

المقدار ρ حيث

$K = -\frac{1}{\rho^2}$ ، و K الانحناء الكلي للسطح عند النقطة، ويكون ρ حقيقيا إذا كانت K سالبة.

(انظر : انحناء جاوس لسطح عند نقطة
curvature of a surface at a point, Gaussian)

٢٦- نصف القطر المتجه

radius vector

(انظر : إحداثيات قطبية مستوية coordinates in the plane, polar ،
الإحداثيات الكروية القطبية coordinates, spherical polar)

٢٧- نصف القطر القصير لمضلع منتظم

radius of a regular polygon, short

نصف قطر الدائرة الداخلية للمضلع المنتظم ويساوي طول البعد العمودي من مركز المضلع المنتظم إلى أي من أضلاعه، ويسمى أيضاً العامد apothem .

٢٨- أساس

radix

١- عدد يتخذ أساساً أو قاعدة للحساب. مثلاً العدد (10) هو أساس النظام العشري للعدد. كما أن e هو أساس اللوغاريتمات الطبيعية. كما أن العدد (10) هو أساس اللوغاريتمات العادية.

٢ - أساس كسور، مثل العدد الصحيح r في الصيغة $\frac{a}{r}+\frac{b}{r^2}+\frac{c}{r^3}+\ldots$ حيث $a,$ $b, c,\ldots$ أعداد صحيحة جميعها أقل من العدد r .

كما يستخدم المصطلح أيضاً بمعنى جذر لمعادلة جبرية.

(انظر : أساس نظام عددي base of a system of numbers)

٢٩- مشتقة رادون ونيكوديم

Radon-Nikodỳm derivative

(انظر : نظرية رادون و نيكوديم Radon-Nikodỳm theorem)

٣٠- خاصية رادون ونيكوديم

Radon-Nikodỳm property

(انظر : نظرية رادون ونيكوديم Radon-Nikodỳm theorem)

٣١- نظرية رادون

Radon theorem

إذا كانت S فئة جزئية في فراغ ذي n بعد وتحتوى S على $n+2$ نقطة على الأقل، فإن S يمكن تمثيلها كاتحاد فئتين منفصلتين X و Y باعاهما span المحدبان منفصلان.

(انظر : باع فئة span of a set)

٣٢- نظرية رادون ونيكوديم

Radon-Nikodỳm theorem

نظرية تنص على أنه إذا كان μ مقياساً من نوع σ معرفاً على جبر $\mathcal{A}$ من نوع σ لفئات جزئية من الفئة X وإذا كان أي مقياس من نوع σ محدد معرف على $\mathcal{A}$ ومطلق الاتصال بالنسبة للمقياس μ [أي أن $(A)=0$ إذا كان $\mu(A)=0$] فانه توجد دالة غير سالبة ϕ تقبل القياس بالمقياس μ (μ measurable) بحيث

$$(A)=\int_A \phi d\mu \quad , \quad \int_A f dv=\int_A f\phi d\mu$$

لكل A في $\mathcal{A}$ و لكل f تقبل القياس بالمقياس μ . تعتبر ϕ مشتقة رادون ونيكوديم للمقياس بالنسبة للمقياس μ . والنظرية صحيحة إذا كانت و ϕ مُركبتين. وهي صحيحة أيضاً إذ استخدمت تكاملات بوخنر Bochner عندما تأخذ و ϕ قيما في فراغ محدد الأبعاد أو في بعض فراغات بناخ (مثل الفراغ الانعكاسي reflexive)، يقال لمثل فراغات بناخ هذه إن لها خاصية رادون ونيكوديم.

تنسب النظرية إلى عالمي الرياضيات الألماني "يوهان كارل أغسطس رادون" (J.K.A.Radon: 1956) والبولندي الأصل "أوتون مارتن نيكوديم" (O.M.Nikodỳm: 1874) .

(انظر : دالة قابلة للتكامل integrable function ،
خاصية كراين وميلمان Krein-Milman property ،
قياس فئة set, measure of)

٣٣- ناب من النوع الثاني

ramphoid cusp = cusp of the second type

(انظر : ناب cusp)

٣٤- نظرية رامزى

Ramsey theory

نظـرية تضـم مبادئ مثل " أي تركيب كبير يحتوى تركيباً جزئياً مرتباً " و " الفوضى الكاملة غير ممكنة " وفيما يلي بعض الأمثلة لذلك:

١- " إذا كـان λ عـدداً صـحيحاً موجباً وكانت $\{\mu_1, \mu_2, ..., \mu_k\}$ فئة من الأعداد الصـحيحة الموجـبة، حيـث $\mu_i \geq \lambda$ فإنه يوجد عدد N له الخاصية الآتية: لـنفرض فئة T لها N عنصر وأخذ من بين عناصرها تجمع عدد عناصره λ مـن الفئات الجزئية مقسم إلى الفئات $A_1, A_2, ..., A_k$ فإن هناك فئة جزئية M_i من الفـئة T ، عـدد عناصرها μ_i بحيث تكون كل فئة جزئية من عناصر التجمع في M_i تنتمي إلى A_i . يطلق على أدنى عدد N مسمى عدد رامزى Ramsey number ويرمـز له بالرمز $R(\mu_1, \mu_2, ..., \mu_k)$ وهناك طرق لحساب هذا العدد. وتسمى هذه النظرية نظرية رامزي Ramsey theorem .

٢-نظرية فان دير فاردين Van der Waerden : إذا أعطينا العددين k و p فإنـه يوجـد عدد n بحيث إذا لوّن كل واحد من الأعداد 1 و 2 و... و n بواحد من الألوان التي عددها k فإنه توجد متوالية عددية عدد حدودها p كل حد من حدودها له نفس اللون.

٣-أي فئة من الأعداد الصحيحة الموجبة كثافتها العليا موجبة تحتوى متواليات عددية طويلة وطولها اختياري.

٤-إذا كانـت I و C فئتين لانهائيتين بينما f دالة وحيدة القيمة على الفئة I ومداها في C فهناك فئة جزئية لانهائية S من I بحيث: إما أن كل عنصر من S يتحول إلى نفس العنصر في C ، أو أن f ، عند حصرها في S ، هي تحويل واحد لواحد.

٥-لأي عدد صحيح r يوجد عدد صحيح n ، بحيث إذا قسمت الأعداد 1 و 2 و... و n إلى r من الفئات الجزئية فإن هناك فئة جزئية واحدة على الأقل بها أعداد x و y و z بحيث يكون $x + y = z$.

(انظر : كثافة متتابعة أعداد صحيحة density of a sequence of integers)
تنسب النظرية إلى العالم والفيلسوف الإنجليزي " فرانك بلمبتون رامزي "
(F.P.Ramsey:1930)

٣٥- متتابعة أرقام عشوائية

random digits, a sequence of

متتابعة عشوائية حدودها مختارة من الأرقام العشرة 0,1,2,...,9 بحيث يكون احتمال اختيار أي رقم هو $\frac{1}{10}$ ، ويكون الاختيار لأية خانة مستقلا عن الاختيار لأية خانة أخري. وليس هناك تعريف جامع مانع للمتتابعة العشوائية. غير أن هناك اختبارات للعشوائية يمكن إجراؤها وذلك بتقسيم المتتابعة إلى أقسام مع استخدام اختبار كاي تربيع لتحليل ترددات ظهور أرقام معينة. ولقد تم إعداد وطباعة جداول تحوى مليون رقم عشوائي.
(انظر : اختبار كاي تربيع chi-square test)

٣٦- جدول أعداد عشوائية

random numbers, table of

جدول يحوى عناصر من متتابعة عشوائية من الأعداد.
(انظر : متتابعة عشوائية random sequence)

٣٧- عينة عشوائية

random sample

إذا مُثلت نتائج تجربة ما بعدد حقيقي X ، وأعيدت التجربة بحيث لا تتأثر النتيجة في أي مرة بالنتائج السابقة فإن فئة النتائج $\{X_1, X_2, ..., X_n\}$ تسمى عينة عشوائية حجمها n . مثال ذلك نتيجة سحب كرة من جراب به n من الكرات المرقمة بعد إعادة الكرة المسحوبة إلى الجراب في كل مرة قبل إجراء عملية السحب التالية، تمثل عينة عشوائية.

٣٨- عينة عشوائية طِباقية

random sample, stratified

إذا صُنف مجتمع ما إلى مجتمعات جزئية متعددة، تسمى طبقات strata ، وإذا سحبت عينة عشوائية من هذه الطبقات فإن العينة المُجمَّعة تسمى عينة عشوائية طِباقية، وعلى ذلك فإن هذه العينة هي زمرة من عينات عشوائية. فإذا صُنف مجتمع ما إلى طبقات فان العينة العشوائية الطباقية لهذه التصنيفات التي تعطى تقديرا غير متحيز لأقل تغاير $\sum \bar{x}_i p_i$ للمتوسط $\bar{x}$ لسكان المجتمع هي تلك التي يتناسب فيها عدد الملاحظات العشوائية للطبقة i مع $p_i \sigma_i$ ، حيث p_i هو جزء المجتمع في الطبقة i و $\bar{x}_i$ هو متوسط العينة من الطبقة i و σ_i هو الانحراف المعياري لها. إذا لم يكن في الاستطاعة تقدير σ_i فإن طريقة أخذ العينة التي تجعل تغاير تقديرات متوسط المجتمع أقل ما يمكن هي الطريقة التي يكون فيها عدد المشاهدات في الطبقة i متناسبا مع p_i . وتسمى العينة في هذه الحالة ممثّلة(representative) أو متناسبة (proportional).

٣٩- متتابعة عشوائية

random sequence

متتابعة تتسم بالمصادفة (haphazard) وحدودها غير منتظمة.

٤٠- متغير عشوائي

random variable = variate

الدالة X التي مداها الأعداد الحقيقية وحقلها فضاء العينة S sample space لتجربة ما، والتي لها $X(s) \leq x$ لكل الفئات s من S ، تعتبر حادثة إذا كانت x عدداً حقيقيًا. يمكن تعريف المتغير العشوائي على أنه دالة احتمال P على فئات جزئية مناسبة من فئة T عناصرها "حوادث أولية" .

ويستخدم أيضا أي من المصطلحين: متغير صدفة chance variable ومتغير صُدَفي stochastic variable .

(انظر : دالة الاحتمال probability function)

٤١- متغير عشوائي متصل

random variable, continuous

متغير عشوائي X مرتبط بدالة احتمال f بحيث يكون احتمال وقوع المتغير X فـي الفـترة [a,b] معطى بالتكامل $\int_a^b f(t)dt$ لأي عددين a, b حيث $a \leq b$.
وغالبا ما تُفرض بعض القيود مثل اتصال f أو أن تكون نقط عدم اتصالها منفصلة أو أن تكون دالة التوزيع $F(x)$ التي تعطى بالتكامل $F(x) = \int_{-\infty}^{x} f(t)dt$ قابلة للتفاضل (إلا، في بعض الحالات، عند فئة منفصلة من النقط) . أي من هذه الشروط يضمن أن تكون $F'(x) = f(x)$ لمعظم قيم x .

٤٢- متغير عشوائي منفصل

random variable, discrete

متغـير عشـوائي X مرتـبط بدالة احتمال P وأعداد حقيقية $\{x_n\}$ بحيث يكون $\sum_n P(X = x_n) = 1$. فـي بعـض الأحيان يُتطلب أن تحوى كل فترة محدودة عددا محـدودا مـن الأعـداد $\{x_n\}$ ، وذلـك لكي تكون دالة الاحتمال بين أي عنصرين متجاوريـن مـن الفـئة $\{x_n\}$ ثابتة ولكي يكون انفصال الدالة عند النقط x_n ، حيث $P(X = x_n) > 0$ ، مـن النوع الوثبي. ويقال لأي متغير عشوائي يأخذ عددا محدودا من القيم إنه متغير عشوائي منفصل. مثال ذلك: إذا قذفت ثلاث قطع نقدية وكان h يمثل عدد الأوجه ذات الصور، فإن h في هذه الحالة يكون متغيراً عشوائياً منفصلاً يأخذ إحدى القيم 0,1,2,3 .

٤٣- متغير عشوائي مسوًى

random variable, normalized

أي تحويـل يحـول متغيراً عشوائياً X إلى متغير عشوائي ذى توزيع قياسي، أو قريب من ذلك، يسمى تحويلاً مسوى ويسمى المتغير الجديد متغيراً عشوائياً مسوى.
(انظر : متغير عشوائي مُقيَّس random variable, standardized ،
تحويل طبيعي transformation, normal)

٤٤- متغير عشوائي مُقيَّس

random variable, standardized

إذا كــان X متغــيراً عشــوائيا متوســطه $\overline{X}$ وانحرافه المعياري σ فإن المتغير العشوائي

$$\frac{X-\overline{X}}{\sigma}$$

الــذي متوســطه صفر وانحرافه المعياري 1 ، يسمى متغيراً عشوائياً مقيساً ويسمى أحياناً متغيراً عشوائياً مسوى.

(انظر : متغير عشوائي random variable)

٤٥- متغير عشوائي متَّجَه

random variable, vector

متــتابعة $\{x_1, x_2, ..., x_n\}$ من المتغيرات العشوائية المُعَرَّفة على فراغ العينة لتجربة ما. فــإذا كانــت الــتجربة هي سحب ثلاث كرات مرقمة من جراب وكان S وL أصغر وأكــبر عدديــن مبينيــن على الكرات المسحوبة فإن (S,L) يكون متغيراً عشوائياً مــتجهاً. تنطــبق علــى المتغير العشوائي المتجه مبادئ الاتصال والانفصال ودوال التوزيع للمتغير العشوائي.

(انظر : متغير عشوائي random variable

دالة التوزيع distribution function

٤٦- تجوال عشوائي

random walk

تــتابع مــن الــتحركات على قطع خطية يحدد فيها اتجاه، وأحيانا أيضا أطوال، كل تحرك بطريقة عشوائية. يستخدم التجوال العشوائي في الحصول على حلول احتمالية لمســائل رياضــية وفيزيقــية. ورياضــياً التجوال العشوائي هو متتابعة $\{S_n\}$ حيث $S_n = \sum_{i=1}^{n} X_i$ و $\{X_i\}$ متــتابعة من المتغيرات العشوائية المستقلة. فمثلاً يمكن أن يأخذ X_i إحــدى القيمتيــن h و $-h$ باحتمال متساو. ويمكن تصور الأمر كشخص يخطو خطــوات طــول أي منها h كل r ثانية ذات اليمين أو ذات اليسار. وعليه فإن الدالــة $U(x,t)$ التي تمثل موضع هذا الشخص على بعد x بعد زمن t من نقطة بدء

حركته عند $t = 0$ تحقق معادلة الفروق

$$U(x,t+r) = \frac{1}{2}U(x+h,t) + \frac{1}{2}U(x-h,t)$$

يمكـن تقدير هذه الدالة تقريبيا باستخدام برنامج على حاسب يؤدى عددا ضخما من تحركات التجوال العشوائي آخذاً في الاعتبار متتابعة من الأعداد العشوائية.

عـند أخذ $h^2 = r$ فإن $u(x,t)$ ، نهاية الدالة $U(x,t)$ عندما $h \to 0$ ، تحقق المعادلة التفاضلية لانتشار الحرارة

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = 2\frac{\partial u}{\partial t}$$

تحـت الشـرط $u(x,0) = 0$ عـندما $x \neq 0$ وأيضـاً $\int_{-\infty}^{\infty} u(x,t)dx = 1$. وطريقة التجوال العشوائي هي إحدى صور طريقة مونت كارلو Monte Carlo method .

(انظر : طريقة مونت كارلو Monte carlo method)

٤٧- وحدات (كتل) عشوائية

randomized blocks

(انظر : blocks, randomized)

٤٨- مدى دالة

range of a function

(انظر : دالة function)

٤٩- مرتبة مصفوفة

rank of a matrix

(انظر : matrix, rank of a)

٥٠- فئة نادرة = فئة غير كثيفة في أي مكان

rare set = nowhere dense set

(انظر : dense set, nowhere)

٥١- معدل

rate

١- تقدير بواسطة مقارنة قيم أو علاقات.
٢- قيمة (أو كمية أو درجة) نسبية مثل معدل فائدة سنوي أو معدل للنمو.
(انظر : معدلات متناظرة corresponding rates)

٥٢- معدل تغير دالة عند نقطة

rate of change of a function at a point

نهاية نسبة التغير في قيمة الدالة إلى التغير في المتغير المستقل عند هذه النقطة وذلك عندما يؤول هذا التغير إلى الصفر، أي نهاية متوسط معدل التغير للدالة على فترة تحتوى النقطة المعينة عندما يؤول طول هذه الفترة إلى الصفر. يسمى هذا المعدل أحياناً المعدل اللحظي للتغير إذ قد يختلف معدل التغير عند نقط متجاورة. ومعدل تغير دالة عند نقطة هو ميل المماس لمنحنى الدالة عند هذه النقطة.

٥٣- نسبة

ratio

خارج قسمة عددين (أو كميتين)، والنسبة العكسية inverse ratio أو reciprocal rate لكميتين هي نسبتهما مأخوذة في ترتيب عكسي (أي معكوس النسبة)
(انظر : المقدم والتالي antecedent and consequent ،
نسبة التشكل deformation ratio ،
فئتان متناسبتان من الأعداد proportional sets of numbers)

٥٤- نسبة تقاطع

ratio, cross

إذا كانت A و B و C و D أربع نقط مختلفة على خط واحد فتعرف نسبة التقاطع (AB, CD) على أنها خارج قسمة النسبة التي تقسم بها النقطة C المسافة AB إلى النسبة التي تقسم بها النقطة D نفس المسافة AB. إذا كانت الإحداثيات السينية لأربع نقط هي x_1, x_2, x_3, x_4 على الترتيب فإن نسبة التقاطع هي

$$\frac{(x_3 - x_1)(x_4 - x_2)}{(x_3 - x_2)(x_4 - x_1)}$$

عموما هناك ست قيم مختلفة لنسبة التقاطع تعتمد على طريقة ترتيب النقط وذلك في حالة عدم وجود ترتيب يعطى النسبة التوافقية. وإذا تلاقت الخطوط المستقيمة الأربعة L_1, L_2, L_3, L_4 فـــي نقطة واحدة وكانت ميولها هي m_1, m_2, m_3, m_4 على الترتيب فإن نسبة تقاطع الخطوط الأربعة هي

$$\frac{(m_3 - m_1)(m_4 - m_2)}{(m_3 - m_2)(m_4 - m_1)}.$$

(انظر : نسبة توافقية ratio, harmonic)

٥٥- نسبة توافقية

ratio, harmonic

تكـــون نســـبة تقاطع أربع نقاط (أو خطوط) نسبة توافقية إذا ساوت (1-) ، ويقال عندئذ إن النقطتين الأخيرتين تقسمان النقطتين الأوليين توافقيا.

٥٦- نسبة التشابه = نسبة الشعاع

ratio of similitude = ray ratio

النسبة بين الأطوال المتناظرة في شكلين متشابهين.

(انظر : شكلان مرتبطان قطريا radially related figures)

٥٧- اختبار النسبة

ratio test

فـــي المتسلســـلة اللانهائية، أيٌ من اختبارات التقارب التي تَستخدم النسبة بين حدين متتاليين في المتسلسلة.

٥٨- اختبار النسبة لـــ "كوشي"

ratio test, Cauchy's

(انظر : Cauchy's ratio test)

٥٩- اختبار النسبة المُعمَّم = اختبار دالمبير

ratio test, generalized = D'Alembert's test

تتقارب متسلسلة إذا كانت القيمة المطلقة لنسبة حد فيها إلى الحد السابق له (وذلك من بداية المتسلسلة أو بعد حد معين) اقل دائما من مقدار ثابت أصغر من الواحد الصحيح، وتتباعد المتسلسلة إذا كانت هذه النسبة أكبر من الواحد الصحيح.

٦٠- اختبار النسبة لـ "رابِ"

ratio test, Raabe's

اختبار ينص على أن المتسلسلة $u_1+u_2+...+u_n+...$ تتقارب إذا كان حاصل الضرب $n \times a_n$ ، بعد حد معين، اكبر دائما من الواحد الصحيح حيث

$$\frac{u_{n+1}}{u_n}=\frac{1}{1+a_n}\ ,\ a_n>0$$

وتتباعد المتسلسلة إذا كان حاصل الضرب هذا اقل دائما من الواحد الصحيح.
ينسب الاختبار لعالم الرياضيات السويدي "جوزيف لودفج رابِ"
(J.L.Raabe:1859).

٦١- صيغة نسبية

rational expression

صيغة جبرية لا تحتوى على متغير تحت جذر لا يمكن اختزاله أو ذي قوة (أس) كسرية. فمثلاً الصيغ $2x+1$ ، $3x+\frac{1}{x}$ صيغ نسبية بينما $\sqrt{x+1}$ و $x^{3/2}+1$ ليست كذلك.

٦٢- دالة نسبية

rational function

دالة يمكن كتابتها على صورة خارج قسمة كثيرتي حدود.

٦٣- دالة صحيحة نسبية

rational integral function

دالة تحتوى على حدود نسبية أو ذات قوى صحيحة موجبة لمتغير أو لعدة متغيرات.

ويمكـــن أن تكـــون الدالـــة نســـبية أو صحيحة في متغير أو أكثر وليست كذلك في متغـــيرات أخـــري. فمثلا الدالة $w+x^2+2xy^{1/2}+\frac{1}{z}$ نسبية وصحيحة في x و w وليست نسبية في y وليست صحيحة في z .

(انظر : حد term ، كثيرة حدود polynomial)

٦٤- عدد نسبي

rational number

خـــارج قسمة عددين صحيحين مثل $...,\frac{1}{2},\frac{3}{4},7$. تعرّف الأعداد النسبية بعد تعريف الأعـــداد الصـــحيحة على أنها فئة الأزواج (a,b) حيث a و b عددان صحيحان، $b\neq 0$، وتُعـــرف علـــيها عملـــيات التســـاوي والجمع والضرب كما يلي: التساوي:

$(a,b)=(c,d)$ إذا، وفقط إذا، كان $ad=bc$

الجمع: $(a,b)+(c,d)=(ad+bc,bd)$

الضرب: $(a,b)\times(c,d)=(ac,bd)$

وعادة يكتب $(a,b)=\frac{a}{b}$ وتصير التعاريف الثلاثة السابقة كما يلي:

التساوي: $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ إذا، وفقط إذا، كان $ad=bc$

الجمع: $\frac{a}{b}+\frac{c}{d}=\frac{bc+ad}{bd}$

الضرب: $\frac{a}{b}\times\frac{c}{d}=\frac{ac}{bd}$

والعدد النسبي $(a,1)\equiv\frac{a}{1}$ هو العدد الصحيح a .

(انظر : عدد غير نسبي irrational number)

٦٥- عمليات نسبية

rational operations

عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة.

٦٦- نظرية الجذر النسبي

rational-root theorem

نظرية تنص على أنه إذا كان العدد النسبي $\frac{p}{q}$ ، حيث لا توجد عوامل مشتركة بين p و q ، جذراً من جذور معادلة الدرجة النونية

$$a_o x^n + a_1 x^{n-1} + \ldots + a_{n-1} x + a_n = 0$$

فإن a_o يقبل القسمة على q بينما يقبل a_n القسمة على p.

٦٧- إزالة الجذور

rationalization

إزالة القوى الكسرية، إن وجدت، في صيغة معادلة جبرية ما، أو في مقام كسر ما أو في الدالة المُكاملة في تكامل ما.

فمثلاً المعادلة

$$\sqrt{x-1} = x-2$$

يزال جذرها بالتربيع لتصبح

$$x^2 - 5x + 5 = 0 .$$

وفي الكسر $\frac{1}{\sqrt{a}+\sqrt{b}}$ بضرب البسط والمقام في المعامل $\sqrt{a}-\sqrt{b}$ نحصل على $\frac{\sqrt{a}-\sqrt{b}}{a-b}$.

وفي التكامل

$$\int \{x^{1/2} / (x^{3/4} + 1)\} dx$$

يتحول التكامل إلى

$$\int \{4z^5 / (1+z^3)\} dz$$

باستخدام التعويض $x = z^4$.

٦٨- شعاع

ray

(انظر : نصف خط مستقيم half-line)

٦٩- مركز الشعاع = مركز الإسقاط

ray centre = centre of projection

(انظر: projection, centre of)

٧٠- نسبة الشعاع

ray ratio

(انظر : شكلان مرتبطان قطرياً radially related figures)

٧١- طريقة رايلي وريتز

Rayleigh-Ritz method

طـريقة لـتحديد حلـول تقريبـية لمعـادلات دالية وذلك باستخدام عدد محدود من المعـادلات. وكمـثال فأي دالة (و مشتقاتها النونية الأولي) من الفصل $C^{(n)}$معرفة على فترة محدودة يمكن تقريبها بكثيرة حدود.

اقترح الطريقة عام 1959 العالم الإنجليزي البارون " جون وليم سترت رايلي " (Baron J.W.S.Rayleigh:1919)

٧٢- رد الفعل

reaction

(انظر : فعل action)

٧٣- عدد حقيقي

real number

أي عدد نسبي أو غير نسبي. وفئة الأعداد الحقيقية تسمى منظومة الأعداد الحقيقية أو المتصل الحقيقي real continuum .

(انظر: عدد غير نسبي irrational number ، عدد نسبي rational number
عدد مركب complex number)

٧٤- محور الأعداد الحقيقية (المحور الحقيقي)

real-number axis (real axis)

خط مستقيم موقع عليه الأعداد الحقيقية.

(انظر : عدد مركب complex number ، مستقيم الأعداد number line ،
عدد حقيقي real number)

٧٥- الجزء الحقيقي لعدد مركب

real part of a complex number

إذا كان $z=x+iy$ عدداً مركباً حيث x و y حقيقيان فان جزءه الحقيقي هو x
ويرمز له بالرمز $R(z)$ أو $Re(z)$.
(انظر عدد مركب complex number)

٧٦- المستوى الحقيقي

real plane

المستوى الذي تُمثّل كل نقطة فيه بزوج مرتب من عددين حقيقيين يعبّر عن إحداثيي النقطة.

٧٧- دالة حقيقية القيمة

real- valued function

دالة مداها فئة من الأعداد الحقيقية.
(انظر : دالة function)

٧٨- متغير حقيقي

real variable

متغير يأخذ قيماً حقيقية.

٧٩- معكوس

reciprocal

١- معكوس عدد ما : إذا كان العدد a لا يساوي الصفر فإن معكوسه هو العدد $\frac{1}{a}$
حيث يصبح حاصل ضربهما الواحد الصحيح.
٢- معكوس كسر ما : هو الكسر الناتج من إبدال البسط والمقام في الكسر الأصلي.
٣- المعكوس لأي عنصر x من فئة معرّف عليها عملية الضرب، وبها عنصر

وحــدة الضـــرب، هو العنصر y بحيث يتساوى xy و yx ، ويساوي أي منهما عنصر وحدة الضرب (بشرط وحدوية العنصر y) .
(انظر : زمرة group)

٨٠- المنحنى المعكوس لمنحنى

reciprocal curve of a curve

المنحـــنى الـــناتج من إبدال الإحداثي الصادي في معادلة المنحنى الأصلي بمعكوسه، فمـــثلاً منحنى المعادلة $y=x$ هو معكوس منحنى المعادلة $y=\frac{1}{x}$ وكذا منحنى الدالة $y=\sin x$ هو معكوس منحنى الدالة $y=\csc x$.

٨١- منحنيان معكوسان قطبيا

reciprocal curves, polar

منحنـــيان، الخـــط القطبـــي لأي نقطة على أحدهما بالنسبة لقطع مخروطي ما يكون مماساً للمنحنى الآخر.

٨٢- معادلة عكسية

reciprocal equation

معادلـــة جبرية في متغير واحد لا تتغير فئة جذورها إذا أبدل المتغير بمعكوسه. أي، إذا غُـــير المتغـــير x إلى $\frac{1}{x}$ ثم بُسِّطت المعادلة، تنتج نفس المعادلة. فمثلاً كلا من المعادلتين $x+1=0$ و $x^4-ax^3+bx^2-ax+1=0$ معادلة عكسية.

٨٣- دوال فولتيرا العكسية

reciprocal functions, Volterra

(انظر : Volterra reciprôcal functions)

٨٤- معكوس مصفوفة

reciprocal of a matrix =inverse of a matrix

(انظر : matrix, inverse of a)

٨٥- مضلعان معكوسان قطبيا في المستوى

reciprocal polar polygons in the plane

مضلعان في مستوى واحد رؤوس احدهما هي الأقطاب لأضلاع الآخر بالنسبة لقطع مخروطي في المستوى نفسه.

(انظر : القطب والخط القطبي لقطع مخروطي pole and polar of a conic)

٨٦- النسبة العكسية

reciprocal ratio

(انظر : نسبة ratio)

٨٧- حلزون عكسي

reciprocal spiral

(انظر : حلزون زائدي hyperbolic spiral)

٨٨- تعويض عكسي

reciprocal substitution

التعويض بمتغير جديد هو معكوس المتغير الأصلي.

٨٩- منظومة متجهات عكسية

reciprocal system of vectors

فئتان من المتجهات $\{\underline{A}_i\}$ و $\{\underline{B}_i\}$ بحيث $\underline{A}_i.\underline{B}_i$ يساوي الواحد الصحيح عندما $i=j$ والصفر عندما $i \neq j$ و $i=1,2,3$. إذا كان حاصل الضرب القياسي الثلاثي $[\underline{A}_1.(\underline{A}_2 \times \underline{A}_3)] \neq 0$ فإن فئة المتجهات العكسية للمتجهات $\underline{A}_1, \underline{A}_2, \underline{A}_3$ هي

$$\frac{\underline{A}_2 \times \underline{A}_3}{[\underline{A}_1.(\underline{A}_2 \times \underline{A}_3)]} , \frac{\underline{A}_3 \times \underline{A}_1}{[\underline{A}_1.(\underline{A}_2 \times \underline{A}_3)]} , \frac{\underline{A}_1 \times \underline{A}_2}{[\underline{A}_1.(\underline{A}_2 \times \underline{A}_3)]}$$

٩٠- النظريات العكسية

reciprocal theorems

١- فـــي الهندســـة المستوية: نظريتان تتحول إحداها إلى الأخرى عند إبدال عنصرين هندسيين مثل الزوايا والأضلاع أو النقط والخطوط كل محل الآخر

٢- في الهندسة الإسقاطية: نظريتان متبادلتان.

(انظر : نظريتان متبادلتان dual theorems)

٩١- مستطيل

rectangle

شكل رباعي زواياه قائمة. قطرا المستطيل هما القطعتان المستقيمتان الواصلتان بين كل رأسين متقابلين. فإذا كان طولا ضلعي المستطيل هما a و b فان طول القطر هو $\sqrt{a^2+b^2}$ ، ومساحة المستطيل هي حاصل ضرب طولي ضلعين متجاورين.

٩٢- قائم

rectangular

صفة للتعامد.

٩٣- محاور وإحداثيات متعامدة

rectangular axes and coordinates

(انظر : إحداثيات ديكارتية في المستوى (الفراغ)

(Cartesian coordinates in the plane (space)

٩٤- الصيغة المتعامدة للعدد المركب

rectangular form of a complex number

هي الصيغة $x+yi$ لتمييزها عن الصيغة القطبية أو المثلثية $r(\cos\theta + i\sin\theta)$.

٩٥- رسم قائم = شكل بياني بالأعمدة

rectangular graph = bar graph

(انظر : graph, bar)

٩٦- قطع زائد قائم

rectangular hyperbola

(انظر : hyperbola, rectangular)

٩٧- مجسم قائم

rectangular solid

متوازي سطوح قائم.

٩٨- منحنى محدود الطول

rectifiable curve

(انظر : طول منحنى length of a curve)

٩٩- مستوى مُقوِّم لمنحنى فراغيْ عند نقطة

rectifying plane of a space curve at a point

المستوى الذى يحوى المماس والعمودي الجانبي للمنحنى الفراغي عند نقطة ما عليه.

١٠٠- ذو خطوط مستقيمة

rectilinear

١- مكون من خطوط مستقيمة.   ٢- محدود بخطوط مستقيمة.

١٠١- مولدات خطية

rectilinear generators

خطوط تولّد سطوحا بالدوران، مثل تَولّد مخروط قائم بدوران مستقيم حول آخر يقطعه.

١٠٢- نظرية التكرار لـ "بونكاريه"

recurrence theorem, Poincaré

(انظر : Poincaré recurrence theorem)

١٠٣- كسر متسلسل تكراري = كسر متسلسل دوري

recurring continued fraction = continued fraction, periodic

(انظر : continued fraction, periodic)

١٠٤- معادلة تفاضلية مختزلة

reduced differential equation

(انظر : المعادلة التفاضلية الخطية العامة

differential equation, general linear)

١٠٥- معادلة مختزلة من الدرجة الثالثة

reduced cubic equation

معادلة على الصورة $y^3+py+q=0$ وذلك بعد إجراء التعويض $y=x-\frac{a}{3}$ في المعادلة العامة $x^3+ax^2+bx+c=0$ لحذف الحد الذي يحتوى x^2 .

١٠٦- منحنى أو سطح قابل للاختزال

reducible curve or surface

يقال لمنحنى أو لسطح أنه قابل للاختزال في منطقة ما إذا أمكن تقليصه إلى نقطة من خلال تشكّلات متصلة دون الخروج من المنطقة.

(انظر : مجال بسيط الترابط connected region, simply ،

تشكّل متصل deformation, continuous)

١٠٧- كثيرة حدود قابلة للاختزال

reducible polynomial

كثيرة حدود يمكن كتابتها كحاصل ضرب كثيرتي حدود معاملات كل منهما موجودة في مجال مُعطًى، ولا تقل درجة أيهما عن الدرجة الأولى.

١٠٨- فئة مصفوفات قابلة للاختزال

reducible set of matrices

يقال لفئة من المصفوفات المقابلة لتحويلات خطية في الفراغ الاتجاهي نوني البعد V

أنهـــا قابلة للاختزال إذا وجدت فئة جزئية أصيلة V' من V تحتوى عنصرا غير صفري وبحيث إن كل نقطة من V' تتحول إلى نقطة في V بتحويل خطى يقابل واحدة من هذه المصفوفات.

١٠٩- تحويل قابل للاختزال

reducible transformation

يقـــال لأي تحويـــل خطى T لفراغ خطى L إلى نفسه إنه قابل للاختزال إذا كانت هـــناك فئتان جزئيتان خطيتان متتامتان M و N في L بحيث إن $T(x)$ تنتمي إلى M عندما تنتمي x إلى M و $T(x)$ تنتمي إلى N عندما تنتمي x إلى N ، بمعـــنى أن أي مـــتجه فـــي L يمكن أن يمثّل بصورة وحيدة كمجموع متجهين أحدهما في M والآخر في N .

يُتطلـــب فـــي حالـــة فراغ هيلبرت أن تكون M و N متتامتين متعامدتين. وفي هذه الحالـــة يكـــون T قـــابلاً للاخـــتزال بواسطة M أو N إذا، وفقط إذا، كان T ومـــرافقه T^* يـــنقلان M إلـــى نفسها. أو إذا، وفقط إذا، كان T يُتبادل مع المسقط العمودي الذي مداه M .

١١٠- اختزال

reduction

عملـــية التغيـــير إلـــى صورة جديدة أبسط من خلال تجميع حدود أو رفع القوى في المعادلات أو تبسيط الكسور أو إجراء تعويضات، وما إلى ذلك.

١١١- برهان غير مباشر

reduction AD absurdum proof = indirect proof

(انظر : proof, indirect)

١١٢- اختزال لأعلى

reduction, ascending

تغيـــير عـــدد يعين كمية ما بدلالة وحدة من وحدات قياس إلى عدد أخر بدلالة وحدة أعلى مثل التغيير من مليمتر أو من سنتيمتر إلى متر.

١١٣- اختزال لأسفل (لأدنى)

reduction, descending

تغيير عدد يعين كمية ما بدلالة وحدة من وحدات قياس إلى عدد أخر بدلالة وحدة أدنى مثل التغيير من متر إلى سنتيمتر أو إلى مليمتر.

١١٤- صيغ الاختزال في التكامل

reduction formulae in integration

صيغ تمثل التكامل كمجموع دوال معينة وتكامل أبسط من التكامل الأصلي، فمثلاً $\int x^n e^x dx = x^n e^x - n\int x^{n-1} e^x dx$.

١١٥- صيغ الاختزال في حساب المثلثات

reduction formulae of trigonometry

علاقات بين الدوال المثلثية، صحيحة لجميع قيم المتغير المستقل المعرّف لها هذه الدوال. أبسط هذه العلاقات هي المتطابقات المثلثية الأساسية. ومن أمثلة هذه العلاقات

$$\sin(90^o \pm x) = \cos x$$

$$\sin(180^o \pm x) = \mp \sin x$$

$$\sin(270^o \pm x) = -\cos x$$

(انظر : المتطابقات المثلثية الأساسية

identities, fundamental trigonometric)

١١٦- اختزال كسر اعتيادي إلى عشري

reduction of a common fraction to a decimal

إضافة علامة عشرية وأصفار إلى البسط ثم إجراء عملية القسمة على المقام مثل $\frac{2}{3} = \frac{2.000}{3} \cong 0.667$ و $\frac{1}{4} = \frac{1.00}{4} = 0.25$.

١١٧- تحويل كسر إلى أبسط حدوده

reduction of a fraction to its lowest terms

عملية قسمة البسط والمقام للكسر على كل العوامل المشتركة بينهما.

١١٨- معادلة مَزيدة

redundant equation

(انظر : equation, redundant)

١١٩- عدد مزيد = عدد فائض

redundant number = abundant number

(انظر : عدد تام number, perfect)

١٢٠- زاوية داخلية منعكسة لمضلع

reentrant angle

(انظر : زاوية منعكسة angle, reflexive (reflex))

١٢١- زاوية إسناد = زاوية مرتبطة

reference angle = related angle

(انظر : angle, related)

١٢٢- محور إسناد

reference, axis of

أحد محاور الإحداثيات الديكارتية، أو المحور القطبي في الإحداثيات القطبية. وعموماً هو خط يستخدم ليساعد في تحديد مواضع النقط سواء في المستوى أو في الفراغ.

١٢٣- إطار الإسناد

reference, frame of

(انظر : frame of reference)

١٢٤- انعكاس

reflection

تغير اتجاه شعاع ضوئي أو إشعاع حراري أو صوت عند سقوطه على سطح ليعود مرة أخري إلى نفس الوسط الذي جاء منه. ويحكم الانعكاسَ قانونان :

١-الشعاعان (الساقط والمنعكس) يقعان في مستوى واحد عمودي على السطح عند

نقطة السقوط.
٢-الزاوية التي يصنعها الشعاع الساقط مع العمودي على السطح عند نقطة السقوط (زاويـــة الســقوط) تساوى الزاوية التي يصنعها الشعاع المنعكس مع العمودي على السطح عند نقطة السقوط (زاوية الانعكاس) .

١٢٥- الانعكاس بالنسبة لخط مستقيم

reflection in a line

إبـــدال كـــل نقطـــة في الشكل المنعكس بنقطة متماثلة للنقطة المعطاة بالنسبة للخط المعين. يعرف الانعكاس بالنسبة لأحد محاور الإحداثيات بأحد التحويلين الآتيين

$y' = y$ ، $x' = -x$ و $y' = -y$ ، $x' = x$

حيث تستبدل بأي نقطة معطاة نقطة مماثلة لها بالنسبة للمحور x أو للمحور y على الترتيب.

١٢٦- الانعكاس بالنسبة لمستوى

reflection in a plane

إبـــدال بكـــل نقطـــة في الشكل المنعكس نقطة متماثلة معها بالنسبة للمستوى. فمثلا انعكاس النقطة (x, y, z) في المستوى (x, y) هو النقطة $(x, y, -z)$.

١٢٧- الانعكاس في نقطة الأصل

reflection in the origin

إبـــدال كل نقطة بنقطة متماثلة معها بالنسبة لنقطة الأصل (يماثل ذلك دوران بزاوية 180^o حول نقطة الأصل في المستوى) . وهو أيضاً نتيجة انعكاسات متتابعة في كل محور من محاور الإحداثيات المتعامدة .

١٢٨- خاصية الانعكاس للقطع الناقص والقطع الزائد والقطع المكافئ

reflection property of the ellipse, hyperbala, parabola

(انظر : الخاصية البؤرية للقطوع المخروطية conics, focal property of)

١٢٩- زاوية منعكسة

reflex (reflexive) angle

(انظر : angle, reflexive (reflex))

١٣٠- فراغ بناخ انعكاسي = فراغ بناخ منتظم

reflexive Banach space = regular Banach apace .

إذا كـــان B فراغ بناخ و B^* و B^{**} الفراغين المرافقين الأول والثاني وإذا كان x_o عنصراً من عناصر B فإن الدال الخطى F المعرف بالعلاقة $F(f)=f(x_o)$ يكـــون متصلاً في B^* . يكون B انعكاسيا إذا كان كل دال خطي معرف على B^* من هذا النوع، وعليه يتطابق B مع B^{**} إذا عُيِّنَت كل x_o بالدال الخطى F .
جدير بالذكر أن هناك بعض فراغات بناخ غير انعكاسية.

(انظر : فراغ مرافق conjugate space)

١٣١- علاقة انعكاسية

reflexive relation

علاقـــة لها خاصية كونها صحيحة لكل x وبحيث تحمل العنصر x إلى نفسه. مثال ذلك علاقة التساوي في الحساب إذ أن $x=x$ لكل عنصر x .

أمـــا إذا لـــم تـــتحقق هـــذه الخاصـــية لأي عنصـــر فـــيقال إن العلاقة لاانعكاسية antireflexive = irreflexcive. فمـــثلا علاقـــة ($>$) لا انعكاســـية لأنه لا يوجد أي عنصر x يحقق $x>x$. وأما إذا لم تتحقق الخاصية لعنصر على الأقل فتسمى علاقة غـــير انعكاسية non-reflexive فمثلا علاقة " معكوس " هي من هذا النوع حيث x هـــي معكـــوس x الضربي إذا كانت $x = 1$ أو $x = -1$ ولكنها لا تتحقق لغير هاتين القيمتين.

١٣٢- انعكاسية

reflexivity

خاصية أن يكون عنصر ما انعكاسيا.

١٣٣- انكسار

refraction

تغير اتجاه الأشعة (ضوء - حرارة - صوت) الساقطة سقوطاً مائلاً على سطح يفصل بين وسطين تختلف سرعات الأشعة خلالهما. وفي الأوساط موحدة الخصائص اتجاهياً (الأيزوتروبية) isotropic يخضع الانكسار لما يلي:

١-ينعطف الشعاع إلى العمودي على السطح عند مروره إلى الوسط الأكثف بينما ينعطف بعيدا عن العمودي على السطح عند مروره إلى الوسط الأقل كثافة.

٢-يجمع الشعاعين الساقط والمنكسر مستوى عمودي على السطح.

٣-نسبة جيب زاوية السقوط (التي يصنعها الشعاع الساقط مع العمودي على السطح) إلى جيب زاوية الانكسار (التي يصنعها الشعاع المنكسر مع العمودي على السطح) ثابتة وتعتمد على الوسطين. وإذا كان الوسط الأول هو الهواء فإن هذه النسبة تسمى معامل الانكسار.

(انظر : مادة موحدة الخواص اتجاهياً (ايزوتروبية) isotropic matter)

١٣٤- منطقة

region

فئة مكونة من اتحاد فئة مترابطة مفتوحة مع بعض أو كل نقاط حدودها أو بدون هذه النقاط. وتكون المنطقة مفتوحة open region إذا لم تحتو أي نقطة من نقاط حدودها، وتكون المنطقة مغلقة إذا احتوت جميع نقاط حدودها. مثلاً تكون المنطقة الدائرية مغلقة إذا شملت محيط الدائرة وما بداخلها، وتكون هذه المنطقة مفتوحة إذا اقتصرت على الفئة التي تقع داخل محيط الدائرة.

١٣٥- انحدار (في الإحصاء)

regression (in Statistics)

في الإحصاء، أطلق مصطلح خط الانحدار لأول مرة على خط المربعات الصغرى least squares في دراسات تقدير مدى انحدار أطوال لأباء طوال القامة إلى متوسط الطول في مجتمع ما.

١٣٦- معامل الانحدار

regression coefficient

أي معامل لمتغير عشوائي في معادلة الانحدار.
(انظر : دالة الانحدار regression function)

١٣٧- منحنى الانحدار

regression curve

منحنى معادلة على الصورة $Y = f(X)$ حيث X و Y متغيران عشوائيان.
(انظر : دالة الانحدار regression function)

١٣٨- معادلة الانحدار

regression equation

(انظر : دالة الانحدار regression function)

١٣٩- دالة الانحدار

regression function

دالـة تعطى قيمة التوقع الشرطي conditional expected value لمتغير عشوائي Y عـندما تُعطـى قـيم المتغـيرات العشـوائية $X_1, X_2, ..., X_n$. فـإذا كانـت $f(X_1, X_2, ..., X_n)$ هـي القـيمة المـتوقعة للمتغير Y ، فإن f هي دالة الانحدار و $Y = f(X_1, X_2, ..., X_n)$ هـي معادلـة الانحـدار. لـتحديد دالة الانحدار عادة ما يفـترض شـكل خاص ذو بارامترات مجهولة وتستخدم طريقة المربعات الصغرى لـتحديد هـذه البارامـترات. إذا كانـت $n>1$ يطلـق على f دالة انحدار متعدد multiple regression function وإذا كانت f خطية فيطلق عليها دالة انحدار خطى linear regression function .

١٤٠- خط الانحدار

regression line

إذا أخـذت القـيمة المـتوقعة الشـرطية للمتغير العشوائي Y لقيمة معطاة للمتغير العشـوائي X الصورة $Y = mX + b$ فإن منحنى هذه المعادلة هو خط الانحدار.
وإذا حُددت معاملات الانحدار m و b باستخدام طريقة المربعات الصغرى فان

خط الانحدار يعطى بالمعادلة

$$(Y-\bar{Y})/\sigma_Y = r(X-\bar{X})/\sigma_X$$

حيث $\bar{X}$ ، $\bar{Y}$ متوسطات العينة، σ_X ، σ_Y انحرافاتها المعيارية ، r معامل الارتباط.

(انظر : دالة الانحدار regression function ،
طريقة المربعات الصغرى least squares, method of)

١٤١- انحدار خطى

regression, linear

(انظر : دالة الانحدار regression function)

١٤٢- حافة الانحدار لسطح ما

regression of a surface, edge of

غالبا يتكون السطح المماس S لمنحنى فراغي C من صفيحتين تمس كل منهما الأخرى عند C وبحيث يُكوّنان حافة حادة. يطلق على المنحنى C حافة انحدار للسطح S .

١٤٣- قاعدة الموضع الزائف

regula falsi (rule of false position)

طريقة حساب مجهول (مثل جذر عدد) باختيار تقدير (أو تقديرات) يُبدأ العمل به مع أخذ خصائص المقدار المجهول في الاعتبار للوصول إلى قيمة المجهول. إذا استخدم تقدير وحيد فيقال إن الموضع بسيط simple position وإذا استخدم تقديران فيقال إن الموضع مزدوج double position . يُستخدم الموضع المزدوج في تقريب الجذور غير النسبية للمعادلات.

تعتبر طريقة نيوتن لتقريب جذور المعادلات مثالاً للموضع البسيط

(انظر : طريقة نيوتن للتقريب Newton's method of approximation)

صدر لمجمع اللغة العربية المطبوعات الآتي بيانها

١- المعجمات :

- معجم ألفاظ القرآن الكريم (ستة أجزاء) .
- معجم ألفاظ القرآن الكريم (جزءان - الطبعة الثالثة) .
- معجم الوسيط (جزءان - قطع صغير وكبير).
- المعجم الوجيز (قطع صغير وكبير - تجليد عادى وفاخر).
- المعجم الكبير (صدر منه خمسة أجزاء).
- معجم ألفاظ الحضارة .
- معجم الكيمياء والصيدلة .
- معجم الفيزيقا النووية .
- معجم الفيزيقا الحديثة (جزءان).
- المعجم الفلسفي .
- معجم الهيدرولوچيا .
- معجم البيولوچيا (جزءان) .
- معجم الچيولوچيا .
- معجم علم النفس والتربية .
- المعجم الجغرافي .
- معجم المصطلحات الطبية (جزءان) .
- معجم النفط .
- معجم الرياضيات (جزءان) .
- معجم الهندسة .
- معجم القانون .
- معجم الموسيقا .
- معجم مصطلح الحديث النبوي .

٢- كتب التراث العربي .

- كتاب الجيم (أربعة أجزاء) .
- التنبيه والإيضاح (جزءان) .
- الأفعال (أربعة أجزاء) .
- ديوان الأدب (أربعة أجزاء)
- الإبدال .
- الشوارد .

- التكملة والذيل والصلة (ستة أجزاء).
- عجالة المبتدئ وفضالة المنتهي .
- غريب الحديث (خمسة أجزاء).

٣- مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (ثلاثة وأربعون جزءاً).

٤- مجلة مجمع اللغة العربية (حتى العدد السابع والثمانين).

٥- كتب القرارات العلمية :

- القرارات العلمية فى ثلاثين عاماً .
- القرارات العلمية فى خمسين عامًا.
- أصول اللغة (ثلاثة أجزاء).
- الألفاظ والأساليب (ثلاثة أجزاء).

٦- محاضر جلسات مجلس ومؤتمر المجمع حتى الدورة السابعة والأربعين.

٧- كتب فى شؤون مجمعية مختلفة .

- المجمعيون.
- مع الخالدين.
- مجمع اللغة العربية فى ثلاثين عامًا.
- كتاب لغة تميم .
- محاضرات مجمعية للأستاذ الدكتور شوقى ضيف .
- كتاب طه حسين فى المغرب .
- شرح شواهد الإيضاح .

٨- إعادة طبع :

تم إعادة طبع الأعداد الخمسة الأولى من مجلة مجمع اللغة العربية .

تم إعادة طبع الجزء الثاني من معجم المصطلحات الطبية ،

تم إعادة طبع كتاب الأفعال (أربعة أجزاء) .

مؤسسة دار الشعب للصحافة والطباعة والنشر
٩٢ ش قصر العينى - القاهرة ت: ٧٩٥١٨١٠ - ٧٩٥١٨١٨